

COMUNIDAD DE APRENDIZAJE

Cómo hacer de la educación
básica un bien valioso y compartido

por

GABRIEL CÁMARA CERVERA
SANTIAGO RINCÓN GALLARDO SHIMADA
DALILA LÓPEZ SALMORÁN
EMILIO DOMÍNGUEZ BRAVO
ARACELI CASTILLO MACÍAS





siglo veintiuno editores, s.a. de c.v.

CERRO DEL AGUA 248, DELEGACIÓN COYOACÁN, 04310, MÉXICO, D.F.

siglo xxi editores, argentina, s.a.

TUCUMÁN 1621, 7 N, C1050AAG, BUENOS AIRES, ARGENTINA

portada de maría luisa martínez passarge

primera edición, 2004

© siglo xxi editores, s.a de c.v.

isbn 968-23-2549-8

se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier
medio sin permiso por escrito del editor.

impreso y hecho en méxico.

Convivencia Educativa, A. C. agrupa a asesores que diseñaron e implementaron el modelo Posprimaria del Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe) de 1997 al 2003. Unos meses antes de dejar el Conafe, en mayo del 2003, pudieron capacitar a quienes continuarían la Posprimaria y a coordinadores de otros programas en los que la nueva metodología empieza ya a dar buenos resultados. En cuatro sedes regionales, los asesores lograron la capacitación más plena con el método tutorial y en comunidad de aprendizaje. Los 17 reportes de esa capacitación, en los que cada asesor documentó la experiencia, constituyen la base empírica del libro. Al elaborarlos conceptualmente se demuestra el potencial transformador de la comunidad de aprendizaje para lograr una educación básica de calidad. Los reportes se reunieron en dos volúmenes: “Reportes de la Capacitación Intensiva a Equipos Estatales de Posprimaria y a Figuras Educativas de Otros Programas del Conafe en las Zonas Sur y Occidente, Campeche, Camp. y Pátzcuaro, Mich.”, mimeo (vol. 1) y “Reportes de la Capacitación Intensiva a Equipos Estatales de Posprimaria y a Figuras Educativas de Otros Programas del Conafe en las Zonas Centro y Norte, Obrajuelos, Gto. y Monterrey, N.L.”, mimeo (vol. 2). A lo largo del texto se hace referencia a estas fuentes y se indica en paréntesis el nombre del autor del reporte que se cita.

Aunque cinco asesores se encargaron de redactar el texto, el mérito del trabajo debe repartirse entre los diecisiete cuyos nombres aparecen a continuación:

Gabriel Cámara Cervera, Marisol Camarena Fernández, Martha L. Casas Flores, Araceli Castillo Macías, Luis Gerardo Cisneros Hernández, Emilio Domínguez Bravo, Gerardo Espinosa Espinosa, Daniel Flores Albornoz, Gustavo D. Gaona Vargas, Dalila López Salmorán, Ernesto Pérez Bautista, Manuel E. Piñón Márquez, Hugo A. Ramírez Cervantes, Santiago Rincón Gallardo Shimada, Pedro A. Ramírez Zavala, Ángeles Romero Cruz y Verónica M. Vargas Nájera

Convivencia Educativa, A. C.

Ostotipac, Camino a San Juan Tlacotenco, 3, int. 1

Barrio San Pedro, Tepoztlán, Morelos. C.P. 62520.

Tel. (739) 39 527 68, <convivenciaed@prodigy.net.mx>.

PRÓLOGO

Si alguna vez se analizan los “activos” con que cuenta el sistema educativo mexicano para su renovación, Gabriel Cámara Cervera figurará sin duda en uno de los primeros lugares. Es un “recurso humano” (perdón, Gabriel, por cosificarte) altamente calificado, rico en experiencia, cercano a las innovaciones educativas, enterado de lo que sucede en el extranjero y, sobre todo, siempre dispuesto a colaborar en proyectos públicos o privados que se propongan sacudir inercias y trazar nuevos caminos.

Su trayectoria profesional, ahora que ha cumplido 74 años, ha sido original y fascinante: él mismo la narra en el capítulo I de este libro. Lo que sorprende es la integración progresiva de sus diversas etapas en un proyecto personal que hoy se revela articulado y bien ensamblado; su unidad proviene de un propósito cuasi-existencial que ha ido marcando consciente y subconscientemente esas etapas, resignificándolas a la luz de una utopía persistentemente buscada.

Esa utopía tiene rasgos inconfundibles: construye un escenario en el que todos pueden aprender si se les apoya adecuadamente, en el que el derecho a la educación se vuelve concreto y exigible, y en el que se otorga a la diversidad primacía sobre la uniformidad. Se asume así –sin discursos sobre la justicia o el *empowerment*– que también los marginados y “perdedores” pueden aprender y hacer florecer su inteligencia hasta la plenitud de su deseo, empeño y capacidades.

Lo que este libro presenta es la última etapa –la más reciente, debería yo decir– del camino, en la que quedan subsumidas y culminan las anteriores: el proyecto de *Posprimaria* que dio lugar a la *Comunidad de aprendizaje*. Los sucesivos propósitos, presentes en la biografía de Gabriel y de sus obras –de flexibilizar la educación, de destrabarla de burocracias regresando a “lo artesanal”, de devolver su autonomía al estudiante, de capacitar a instructores para manejar sistemas semiabiertos o personalizados con muchachos de medios marginados, de centrarse en la formación de “destrezas culturales básicas”, de atender a niños desertores y a adultos desahuciados– se fueron decantando en los últimos años; así fueron apareciendo los varios ejes integradores de la *Comunidad de aprendizaje*: la metodología del

aprendizaje por cuenta propia basado en el interés, el aprendizaje eficaz y personalizado entendido como resultado de un contrato entre educando y educador, la superación de la tradicional ruptura entre diseño y ejecución que suele presentarse en los proyectos de reforma, la capacitación para leer información y navegar sin cartabones curriculares preescritos, la rendición de cuentas y la demostración pública de lo que se ha aprendido.

Éstos son los propósitos que laten bajo el neologismo “comunidad de aprendizaje” que preside el proyecto, término preñado de las experiencias subsumidas y meta, sin duda provisoria, pues el proceso sigue abierto.

Todo esto es aire fresco en el ambiente cargado de inercias y rituales de nuestra educación básica, aire fresco que anuncia lluvias saludables y quizás tormentas. Gabriel es un radical disimulado que vende sus ideas con la seducción de las buenas maneras. Su pensamiento teórico, hábilmente mostrado y más hábilmente encubierto, es potencialmente demoledor; sus métodos son revolucionarios aunque los envuelva en vocabularios inofensivos; negocia como real lo que dista de serlo y, con su estilo argumentativo –leerlo es una delicia por la justeza de su frase y el periplo de sus párrafos– convence con sus razones y despierta empatías.

Gabriel Cámara no aspira a pasar a la historia como gran reformador, menos como gurú doctrinario, sino a sembrar semillas que salven a unos cuantos muchachos desamparados haciéndolos dueños de su proceso educativo y devolviéndoles su dignidad, y por esto a dejar varios centenares de discípulos, marcados por sus metodologías y hábitos de trabajo y sobre todo por su entusiasmo, sus valores y unas cuantas convicciones.

Una observación más: los proyectos de Gabriel han descansado siempre en el axioma de la gratuidad: se les piensa, se les construye, negocia y ejecuta simplemente porque se quiere; por ello se mueven en el ámbito de la generosidad, al margen de contratos pagados que prescriben obligaciones, derechos y productos. Este espíritu no es sólo una manera de trabajar sino rasgo esencial del trabajo educativo que se propone. Una reforma educativa de esta clase exige maestros voluntarios entregados por vocación, no burócratas que calculen puntajes escalafonarios y se las arreglen para trabajar menos y ganar más.

Si se reflexiona sobre la persistencia a través de los sexenios, de algunos problemas fundamentales del sistema educativo mexicano, se llega a la conclusión de que –en paralelo con reformas masivas

orientadas a modernizar hasta donde sea posible a ese sistema en su conjunto— es también indispensable impulsar algunos “proyectos radicales” que sacudan mitos, abran nuevas avenidas y demuestren la factibilidad de replantear sobre otras bases la educación que queremos. Es el caso, en mi opinión, de la *Comunidad de aprendizaje*.

Lo que el lector tiene en sus manos es, pues, el relato de una experiencia convertida en proyecto, y la constatación de que ese proyecto está ya en marcha y, por prueba y error, sigue madurando —ahora en dimensiones nacionales— y va superando las pruebas de ácido en que sucumben la mayoría de las reformas. Arropado en el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe) desde 1996, operaba en 2003 en 360 centros, atendidos por 714 instructores; en total ha atendido a más de 18 mil estudiantes, con organización descentralizada y muy positivas evaluaciones. También ha llegado la Comunidad de aprendizaje a cuatro estados dentro del programa *Escuelas de calidad* e imparte talleres para maestros de escuelas públicas en diversas regiones del país.

Habrán lectores que busquen aquí la teoría y las metodologías de *Comunidad de aprendizaje*, otros que se interesen por sus aplicaciones prácticas y por los resultados que produce con miras a reproducirlo en sus contextos; otros, principalmente maestros en busca de liberación, que a partir de lo que lean lo confieran con sus colegas y echen a andar por sus propios caminos.

Para todos ellos este libro será un detonador, y por esto le damos la bienvenida.

PABLO LATAPÍ SARRE

México, D. F., 12 de marzo de 2004

INTRODUCCIÓN

Todos compartimos la experiencia elemental de aprender algo y emplearlo en provecho nuestro y de los demás. Desde caminar, jugar, empezar a dialogar en la infancia hasta desempeñar el oficio con el que aseguramos la subsistencia y nuestro espacio social. Lo característico de esta experiencia es el deseo con el que emprendimos la búsqueda, impulsados por verdadero interés, así como la satisfacción que tuvimos después al aprender y demostrar lo que nos movió inicialmente a hacer el esfuerzo. De esta experiencia común podemos concluir que nadie aprende sino lo que quiere aprender, cosa que la sabiduría popular confirma cada vez que repetimos “el interés tiene pies” o “nadie aprende en cabeza ajena”. Pero algo que todos los que hemos optado por trabajar en educación básica experimentamos es que rara vez los estudiantes se entusiasman genuinamente por aprender lo que se ofrece en la escuela. El barullo que se oye al terminar las clases de un día ordinario expresa indiscutiblemente un sentimiento de liberación y anuncia que de ahí en adelante los estudiantes pueden hacer y aprender lo que deseen, empeñarse y lograr satisfacción al realizarlo. De los años de escuela queda un vivo recuerdo de la felicidad del viernes al salir a casa y del síndrome del domingo por la tarde cuando la idea de volver a clase el lunes entristecía la fiesta. Una fortuna especial era que cayera festivo en viernes o que el calendario del año acomodara puentes. En resumen, la escuela de educación básica no nos entusiasmó realmente, al menos a muchos de nosotros. La presión en la familia y el entorno social callaban la rebeldía interior y nos persuadían de que no había alternativa mejor; que lo que no nos gustaba en el presente nos aprovecharía ciertamente después. Esto era por las buenas, porque las malas dejaban entrever amenazas con las que un chico solo difícilmente puede. Más tarde, en la adolescencia, el estudiante podía llegar a ser más osado, más independiente y disponerse a pagar el precio.

En la medida en que estemos fundamentalmente de acuerdo con lo anterior, podemos preguntarnos ¿qué tanto aprenden los mexicanos en nueve años de educación básica, si por lo general se cursan con desgano? Las comparaciones internacionales nos dejan bastante

mal parados. Los indicadores estándar pueden ser alarmantes, dado el número de estudiantes que no accede a la educación básica, la deserción y la reprobación en ciertas zonas, el número de analfabetos, el hecho de que México no sea un país de lectores, la escasez de vocaciones para dedicarse al estudio y la investigación. Pero más en corto, hay indicadores cualitativos que pueden revelar más que las medidas estadísticas. En la escuela cantamos el Himno Nacional cientos, miles de veces. Por lo menos las estrofas más comunes las podemos recitar de memoria; pero preguntemos a cualquiera que cursó la educación básica y aun a quien ha hecho estudios universitarios lo que imagina al pronunciar palabras como *bridón*, *aras*, *blasón*. Y más revelador, preguntemos por la frase principal en cada estrofa, qué se dice y de quién se dice. Entenderemos mejor que la poesía no se aprecia por no entender la sintaxis, no por falta de sensibilidad o imaginación. Después de años de ver matemáticas, para muchos hay términos que quedaron nebulosos para siempre: *coeficiente*, *exponente*, *bisectriz*, *altura*, *ecuación*. O relaciones constantes que se memorizaron pero que nunca se entendieron o se entendieron mal y se olvidaron: Cuando se pregunta qué significa “pi” muchos alcanzan a decir 3.1416, pero pocos pueden explicar la relación que expresa –tan elemental y común, que si se entiende bien jamás se olvida. Lo mismo sucede con teoremas básicos como el de Pitágoras. Más claramente se ve el desperdicio que induce la desgana escolar en lo poco que nos aprovechó el inglés que debimos aprobar en la secundaria. En nuestro historial aparece que aprobamos la materia, pero la mayoría es incapaz de leer funcionalmente en ese idioma. Un analfabeto, en 100 horas de estudio, puede hacerse proficiente en la lectura; menos horas de las que dedicamos en la secundaria al inglés. Aristóteles concluía lo obvio, que “el hombre naturalmente desea saber”, pero el supuesto que hay que resaltar siempre es que aprendemos al seguir un interés específico y que depende de la voluntad quererlo y empeñarse. Aquí está, desde nuestra perspectiva, la clave para mejorar la educación básica: que a partir del interés de cada estudiante se haga del salón de clase convencional una comunidad de aprendizaje.

Es común explicar el fracaso escolar de los alumnos por causas externas como la marginación socioeconómica y la escasa cultura académica de sus familias. Independientemente del peso que se deba dar a estos factores externos, al tomar como eje de análisis el interés conviene tener en cuenta lo que la investigación reciente nos dice de la capacidad innata de cualquier persona para aprender. Alison Gop-

nik, reseñando el libro *The Disciplined Mind*¹ de Howard Gardner, el autor que ha popularizado el concepto de las inteligencias múltiples,² nos presenta una obvia paradoja:

La ciencia del desarrollo del conocimiento presenta un enigma a los educadores: Si los chicos son tan inteligentes por naturaleza, ¿cómo es que los más de ellos parecen ser tontos en el salón de clase? La investigación muestra que los chicos aprenden espontáneamente y que los adultos espontáneamente les ayudan a aprender. Y sin embargo, cuando nos proponemos explícitamente enseñar a los niños fracasamos en grande. ¿Cómo es que no podemos entusiasmarlos a aprender en las instituciones que llamamos escuelas?³

Porque no damos lugar al interés, respondemos nosotros. En la escuela contrariamos, no alentamos el interés del estudiante. Para demostrarlo basta seguir la fenomenología de lo que es un buen aprendizaje. El aprendizaje auténtico nace del deseo de lograr lo que aparece deseable, sea porque otras personas lo exhiben, sea porque uno se forma, a partir de conocimientos previos, la idea de lo que conviene aprender. Hay, además, el intercambio insoslayable con quienes más saben del tema, porque aprender es una aventura en la que el avance es tentativo, por ensayo y error, en diálogo continuo, enfrentando obstáculos y sorpresas. El que aprende recorre conocimientos anteriores para fincar en ellos la nueva realidad que explora y poder así hacerla suya. Cada aprendiz asimila lo nuevo desde su particular acervo de conocimientos, haciendo enlaces propios según su experiencia única e irrepetible. Y lo hace a su paso, a su modo y según la disposición del momento. Después, cuando se hace luz y se dice *éureka* (“encontré”), el aprendiz busca a quiénes comunicar el descubrimiento, en gran parte por el gozo de haber encontrado algo, pero también en parte por la necesidad de confirmar que está en lo cierto al cotejarlo con el juicio de sus semejantes. Como decía un educador francés, Augusto Valensin a principios del siglo pasado, “todo pensamiento que queda oculto permanece bajo sospecha”.

¹ Howard Gardner, *The Disciplined Mind. What All Students Should Understand*, Simon & Schuster, 1999.

² Howard Gardner, *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*, México, Fondo de Cultura Económica, 2a. ed., 1994.

³ En inglés en el original: *Small Wonders*, The New York Review of Books, 6 de mayo de 1999.

Compartir lo aprendido es más que el orgullo de mostrarlo y naturalmente lleva a animar a otros a entenderlo, así como lo entendió el aprendiz. Aristóteles afirma que nada se entiende con tanta profundidad como cuando se enseña. El efecto de aprender en un entorno con estas características, más que conocer temas particulares, por importantes que sean, es el hábito de aprender por cuenta propia; la persuasión de que el criterio de verdad –y de bondad y belleza– está en la persona, no fuera de ella. La seguridad y la autonomía propias del hombre libre se fincan en la experiencia de saber que puede aprender, pero también de que se aprende en comunidad, gratuita y obligadamente.

En contraste con las características que describen la comunidad de aprendizaje, el entorno escolar parece expresamente diseñado para descartarla. No hay espacio adecuado para alentar el interés de cada estudiante, porque los temas que hay que aprender son estándar, para cada nivel y en tiempos fijos. La tarea escolar se programa para todo el año y se dosifica en sesiones. El avance debe ser grupal y progresivo, en el estilo uniforme de un salón en el que domina la exposición del maestro en los estrechos límites de periodos de 50 minutos. Aun cuando el tema despertara interés en algunos estudiantes, el timbre o la campana que señala el cambio de clase interrumpe la secuencia de estudio y desbanca el interés genuino con la imposición del tema de la siguiente clase que difícilmente entusiasmará al alumno si su interés anterior quedó frustrado. No hay posibilidad de avanzar al propio ritmo ni de detenerse para reflexionar o volver sobre lo visto, porque la necesidad inexorable de cubrir lo esencial del programa anual marca los periodos de no retorno, cuando se exige devolver en exámenes escritos algo del contenido de lo que se expuso en clase, aun cuando después se olvide. La premura de clases muy cortas y la cantidad de temas que hay que ver impide dialogar con los diferentes maestros y, todavía más, intercambiar con los compañeros. Se sabe que el entorno más conducente para aprender es el artesanal, la relación de maestro a aprendiz, pero la escuela se conforma con el mal menor de las clases masivas. Gimeno Sacristán reconoce la conveniencia indiscutible del sistema artesanal, pero ve que en el sistema actual es imposible y se resigna:

No es realista pensar que una institución como la escolar sea capaz de asumir radicalmente la diversidad en su totalidad; por razones económicas, de recursos, de tiempo y de trabajo de los profesores no puede ser posible una escuela

para las individualidades y para todas ellas al mismo tiempo. Eso exige modelos de educación tutorial para todos imposibles de practicar en las condiciones de la escolarización masiva. ¿Cómo articular la necesidad inevitable con la posibilidad de respetar y fomentar la diversidad posible?⁴

Richard Feynman, premio Nobel de física, nos dice lo mismo en forma más explícita:

No tengo duda de que el mejor aprendizaje se da en relaciones personales directas entre un estudiante y un buen maestro –cuando el estudiante puede discutir sus ideas, pensar en las cosas y hablar de ellas. Es imposible aprender mucho sentado escuchando una exposición, o simplemente resolviendo los problemas que se asignan. Pero en los tiempos modernos tenemos que enseñar a tantos estudiantes que debemos encontrar un sustituto para el ideal que sostengo.⁵

Fuera de clase el diálogo académico entre compañeros es frecuente, pero más como ayuda para cumplir tareas o preparar exámenes que como oportunidad para aprender unos de otros temas de auténtico interés.

Finalmente la estandarización general de temas, tiempos y estilos de enseñanza-aprendizaje merman, hasta casi desaparecerlo, el deseo de esforzarse por aprender algo bien. El trabajo se estimula con premios y castigos, la evaluación se vuelve externa, no interior, se pierde la autonomía y se ritualiza el aprendizaje –cuando lo más importante es cursar lo estipulado en los tiempos establecidos, y lo secundario la satisfacción personal, tanto del maestro como de los estudiantes.

El desafío para los educadores, desde esta perspectiva, es transformar las relaciones impersonales del salón de clase convencional en relaciones artesanales, de maestro a aprendiz. Parecería, por las citas de Sacristán y Feynman, el desafío del pequeño David ante el gigante Goliath. ¿Cómo hacer espacio en la estructura burocrática del sistema escolar para crear nuevas relaciones y formar comunidades de aprendizaje? Sin embargo es posible. Se demuestra que es posible porque sucedió ya, aun cuando haya sido en los márgenes del sistema de edu-

⁴Gimeno Sacristán, *La educación obligatoria, su sentido educativo y social*, Morata, Madrid, 1999, p. 73.

⁵Richard P. Feynman, Robert B. Leighton, Matthew Sands, *The Feynman Lectures on Physics*, Addison-Wesley, 1966.

cación básica. La Posprimaria, un modelo educativo que funcionó en el Consejo Nacional de Fomento Educativo de 1997 a 2003, retomó intentos anteriores de transformación escolar en la dirección de una comunidad de aprendizaje y los llevó a un nivel de realización que nadie imaginó con claridad en los principios. El modelo educativo aprovechó circunstancias especialmente favorables en lo administrativo, lo técnico y lo financiero, para desarrollar un servicio de educación básica cuyos resultados más acabados constituyen el tema de este libro. El trabajo de los años recientes llevó a descubrir que el aspecto del que depende fundamentalmente la calidad de la educación básica no son los programas, los textos, o las guías didácticas, sino asegurar la preparación de los capacitadores, a través de una comunidad de aprendizaje. Es decir, demostrar que supervisores, asesores, maestros y estudiantes, todos comparten la misma competencia.

Para 1996, cuando se dio el encargo de diseñar un modelo para llevar educación básica completa a pequeñas comunidades rurales, el equipo responsable trajo al proyecto una variada experiencia de proyectos anteriores en los que la constante había sido propiciar el aprendizaje a través de relaciones personales, a partir del interés y con el propósito central en educación básica de aprender a aprender de los textos en forma independiente, como competencia valiosa y al alcance de un sistema público. La tenacidad con la que se mantuvo la intención de hacer de la educación básica un bien valioso y compartido encontró en el Conafe un campo experimental inusitado por su amplitud, por su variedad geográfica y por atender poblaciones en condiciones muy precarias, lo que permitió probar con más claridad que es posible llevar educación básica de calidad, sin alterar programas ni textos escolares, a cualquier estudiante en el país. De 32 centros en ocho estados en 1997, se pasó a manejar 360 centros en 27 estados en 2003. Fueron años de aprendizaje intenso, de ensayo y error, en los que la principal lección que ahora se comparte ha sido que además de alentar el interés personal del estudiante es necesario asegurar que los promotores del servicio, los supervisores, asesores y maestros vivan realmente la comunidad de aprendizaje; que ellos también practiquen el estudio de temas de interés personal, en relaciones directas de aprendiz a maestro; que aprendan a aprender por cuenta propia, demuestren manejar con soltura los lenguajes de las principales disciplinas académicas, a nivel de educación básica, y que por lo mismo sean capaces de alentar, honesta y eficazmente, a los estudiantes a adquirir la misma competencia.

En los apartados siguientes se narra y analiza el origen de la Pos-primaria para que se entienda la tradición educativa que heredaba en 1996, el punto de arranque del nuevo modelo, su desarrollo y logros parciales, hasta llegar a las capacitaciones regionales de mayo de 2003. Los reportes detallados de los 17 asesores que llevaron las capacitaciones regionales a personal del Conafe constituyen el material concreto que permite apreciar la naturaleza y los alcances de una comunidad de aprendizaje para asegurar la calidad de la capacitación que se da a los responsables de la educación básica, sobre los programas y los textos oficiales, y de esta manera asegurar la calidad de la educación que se imparta en cualquier parte y a cualquier estudiante, sin importar edad o condición social.

1. EL CONTEXTO EDUCATIVO

QUE DIO ORIGEN A LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE

El logro de las capacitaciones de mayo de 2003 fue producto de seis años de trabajo por parte del equipo de asesores encargados del diseño del modelo educativo y la capacitación de los equipos estatales de Posprimaria. A través de ensayo y error, sorteando dificultades y aprendiendo siempre fue posible establecer en la capacitación de mayo del 2003 una comunidad de aprendizaje. Al explicar cómo evolucionó la capacitación, se enfatizan las condiciones que permitieron el avance y finalmente la efectividad del modelo.¹ Pero ese avance no se entenderá bien si únicamente se percibe como una marcha afortunada en la que se pudieron sortear los principales obstáculos hasta lograr lo que desde el principio buscaba la Posprimaria. Sin descartar lo mucho que se aprendió estos años, ni la conjunción de elementos favorables que resultó ser decisiva, es preciso decir que al Conafe se llegó con un planteamiento educativo que había ido madurando a lo largo de varios años, en diversos proyectos orientados a mejorar la calidad de la educación básica. Lo que ahora resalta más es haber mantenido tenazmente la orientación inicial que permitió escoger con bastante acierto entre distintas alternativas, e ir adaptando con perseverancia el mismo enfoque a los distintos niveles educativos, situaciones y condiciones en las que se trabajó durante esos años.

La orientación inicial que aparece ya en publicaciones de principios de los años setenta corresponde a la insatisfacción generalizada entre educadores con los pobres resultados de la educación formal. Críticos como Paul Goodman (*Growing Up Absurd*²) a finales de los años cincuenta o Ivan Illich (*Deschooling Society*³) en los sesenta sacudieron la conciencia de quienes parecían satisfechos con el entusias-

¹ Gabriel Cámara, Dalila López, *Tres años de posprimaria comunitaria rural*, México, Conafe, 2001, pp. 20-24.

² Paul Goodman, *Growing Up Absurd, Problems of Youth in the Organized Society*, Nueva York, Vintage Books, 1960.

³ Ivan Illich, *Deschooling Society*, Nueva York, Harper and Row, 1970.

mo educativo de la posguerra y creían que el desarrollo económico pronto haría ricos a los países pobres, a condición de extender a toda la población los servicios de las sociedades industrializadas, sobre todo la educación básica. En esos años las ideas de Paulo Freire entusiasmaron especialmente a los educadores latinoamericanos, tanto por el enfoque marxista de su discurso como por ser perseguido político del régimen militar brasileño, y por presentar la educación básica de los marginados como camino de liberación cultural, social y política. En México estos autores tuvieron una caja de resonancia a través de las publicaciones, cursos y seminarios que se daban en el Centro Intercultural de Documentación de Cuernavaca (CIDOC), fundado por Ivan Illich. Entre otros, Paul Goodman, Paulo Freire, Eric Fromm, John Holt, Jonathan Kozol, Michael Maccoby, Everett Reimers y Peter Berger, dieron cursos y participaron en seminarios del CIDOC. Con varios de ellos fue posible profundizar en la naturaleza del problema educativo y esbozar planteamientos radicales. La crítica al sistema educativo tuvo naturalmente interpretaciones triviales como declarar la abolición de la escuela y cambiarla por la educación informal de poblaciones que con el sistema actual nunca lograrían los beneficios de la educación formal, y si la lograban, no aprovecharían gran cosa. Se partía de que las condiciones sociales, no las académicas, constituían factores decisivos para el éxito económico que buscaba el desarrollo unidimensional en la segunda mitad del siglo pasado. Un planteamiento más consonante con las ideas de los críticos resumía el problema de la educación básica en su poca calidad y su escandalosa escasez. La alternativa consistía en hacer de la educación básica un bien valioso y compartido; un servicio abierto, solidario, sin la escasez inducida por la estandarización y el control central. Hacer que la educación básica fuera valiosa y compartida era deseable entonces y lo es aún más hoy en día.

Para algunos la tarea era pasar de la crítica general a la acción concreta y empezar a transformar el servicio desde la base, no sólo desde las oficinas de los planificadores; aprovechando los resultados de la investigación educativa reciente, pero sin esperar todo de ella. En paralelo a la investigación académica, era necesario ir descubriendo en la acción misma los obstáculos y las posibilidades para mejorar la educación básica; en el supuesto de que hay aspectos que no se percibirían sino en el intento decidido por transformarla. El primero de estos intentos que vale mencionar fue la creación, en 1970, del Centro de Estudios Generales, A. C. en la ciudad de Chihuahua para

fusionar tres preparatorias particulares que pasaban por dificultades económicas, aun cuando servían mayoritariamente a familias acomodadas de la localidad. La dificultad económica fue ocasión para introducir cambios importantes con la idea de abrir la preparatoria a otros estratos sociales y propiciar una educación más abierta, menos estándar, para dar cabida a la participación activa de maestros y estudiantes. Ya en 1972, en la introducción al libro en el que se reseñó la experiencia, se decía:

La planificación educativa, como la buena enseñanza, no debería ir más allá de establecer las condiciones que pueden inspirar respuestas creativas en los demás. El proyecto [...] muestra que la acción creativa por parte de un grupo de educadores tradicionales fue posible porque los planificadores tuvieron éxito en percibir y construir sobre tendencias que anticipaban la dirección [del cambio] [...] ; y porque el estilo de trabajo removió los mismos obstáculos que impedían la renovación, es decir, la centralización excesiva, la ignorancia de métodos alternos, la falta de confianza en las propias habilidades, etc., pero el proyecto en su totalidad sólo puede considerarse un éxito en la medida en que sus resultados, medidos en términos de acción creativa, hayan sorprendido a todas las personas que trabajaron en él, incluso a los planificadores.⁴

La preparatoria del Centro de Estudios Generales se distinguió por la variedad de opciones que logró ofrecer a los estudiantes, por enfrentarlos a problemas concretos de su sociedad y por enfatizar constantemente el estudio independiente de los temas que les interesaba aprender. La experiencia inicial se fue ramificando hacia la educación de adultos con un sistema semiabierto y la promoción comunitaria en un barrio marginal de la ciudad de Chihuahua en la que la educación de personas con poca escolaridad fue un componente central.⁵ En medio de estas experiencias variadas destaca el empeño en asegurar en los estudiantes las competencias básicas para poder aprender en forma independiente. El término Destrezas Culturales Básicas (DCB) identificaba la competencia general de poder

⁴ Gabriel Cámara, *Itinerario de liberación para educadores*, Bogotá, Educación Hoy, 1972, p. 9.

⁵ Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados en Educación –Centro de Estudios Generales, *Plan experimental de educación de adultos en el Cerro de la Cruz, Chihuahua, Chih. 1974-1976*, México, CEMPAE, 1976.

encontrar información y aprender a partir de materiales escritos, en cualquier área del conocimiento. La utilidad de estas destrezas en el estudio de las asignaturas del programa de la Preparatoria y las dificultades para orientar a jóvenes estudiantes hacia proyectos de transformación social revelaron la necesidad de alentar en ellos la práctica del estudio independiente. Las DCB daban la clave para enfrentar la deficiente motivación con la que generalmente los estudiantes siguen cursos en instituciones escolares, porque permiten aprender cualquier tema de interés, son objetivamente evaluables y su valor académico y social no está en duda. La necesidad de profundizar en las DCB como instrumento de transformación educativa llevó a preparar un estado del arte con apoyo de la Asociación Nacional de Universidades visitando instituciones y revisando bibliotecas en México y en Estados Unidos que concluyó en mayo de 1974. El título de la investigación recogía adecuadamente la perspectiva desde la que el grupo de educadores buscaba profundizar en el alcance de las DCB: “Las Destrezas Culturales Básicas para una Educación Media General y Generalizable: Planteo del Problema y Primera Presentación de Material Bibliográfico”.⁶

La experiencia del grupo del Centro de Estudios Generales de Chihuahua pasó del ámbito particular al público cuando en 1978, dentro del programa nacional Primaria para Todos los Niños, participó desde el Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional en el diseño e implementación de los Centros de Educación Básica Intensiva (CEBI) para desertores urbanos, lo que se conoció y aún hoy día continúa con el nombre de proyecto “10-14” a cargo del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. También se incursionó en el mundo rural a través de los Centros Rurales de Educación Básica Intensiva (CREBI). La operación pasó del DIE al Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe) y durante un tiempo la asesoría técnica se contrató con el Centro de Estudios Generales de Chihuahua.⁷ Para explicar la génesis de la comunidad de aprendizaje hay que destacar el carácter descentralizado de la operación en los estados a través de

⁶ Más tarde la ANUIES publicó un resumen: C. Bargellini, G. Cámara, J. Salomón, “Las Destrezas Culturales Básicas para una Educación Media General y Generalizable”, *Revista de la Educación Superior*, vol. 14, núm. 4, 1974.

⁷ Sonia Lavín de Arrivé, “Centros de Educación Básica Intensiva: Una Alternativa al Rezago Escolar”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XVI, núm. 3-4, México, pp. 11-46.

grupos de educadores locales constituidos como asociaciones independientes. La autonomía de los grupos era necesaria para adaptar el modelo general de los CEBI y CREBI a las condiciones locales, mientras que la concreción del propósito central de practicar las DCB hacía posible la rendición de cuentas. Aun cuando el proyecto se cerró en 1984, en un momento de crisis presupuestal en el sector público después de la abundancia petrolera del sexenio 1976-1982, una de las razones que indudablemente llevaó a cancelar el proyecto fue la incomodidad en una institución fuertemente centralizada al tener que negociar con grupos independientes en los estados. Sin embargo, la experiencia confirmó la necesidad de dar lugar a las iniciativas locales si se quiere que la educación básica se adapte para ser relevante a los usuarios, cualquiera sea su condición y lugar.

Volviendo al Centro de Estudios Generales de Chihuahua, otra experiencia que abrió el camino a la comunidad de aprendizaje fue un proyecto sostenido con recursos de los Servicios Educativos del Estado de 1985 a 1987 para apoyar la capacitación de los maestros de un grupo de escuelas primarias con la metodología que se había probado en los CEBI y CREBI, en la que se enfatizaban las DCB. El proyecto oficial no avanzó mucho, pero fue ocasión para un descubrimiento inesperado, cuando dos maestras cuyo director les impedía asistir a la capacitación del CEG solicitaron recibir la asesoría en tiempos extra, de manera voluntaria. El valor de abrir la puerta a la participación libre de los maestros, en vez de constreñirlos a la capacitación que deciden las autoridades centrales, se demostró en la afluencia de maestros que empezó a darse los viernes por la tarde y los sábados por la mañana. Voluntariamente acudían al CEG a recibir un apoyo que necesitaban y no estaban encontrando en otra parte. El número de maestros que se comunicaban de viva voz las ventajas del apoyo del CEG fue tal que empezó a desbordar la capacidad institucional de un grupo particular. Sobre todo en 1993, al cambiar los textos de la primaria, los maestros tuvieron mayor necesidad de reunirse a conocer los nuevos materiales y organizar la planeación de sus clases. Los resultados académicos más notables se han dado en los grupos de maestros de primero y segundo año, tanto en comprensión lectora como en matemáticas. El apoyo se extendió a maestros de escuela multigrado en zonas rurales y en 1996 y 1997 se contó con el apoyo del Conafe.⁸

⁸ Centro de Estudios Generales, "Generación de Espacios de Innovación Profesional en la Escuela Primaria", CEG, Chihuahua, 1994.

Otra experiencia importante que abrió el camino a la comunidad de aprendizaje fue el trabajo de rescate en una escuela secundaria experimental en Valle de Chalco, estado de México, a principios de los noventa. La secundaria se abrió en un centro comunitario construido en una de las zonas más miserables de la periferia metropolitana que el gobierno federal decidió hacer la “cuna” del ambicioso programa asistencial Solidaridad. El contraste entre la miseria del entorno y una secundaria de primer mundo, tanto por sus instalaciones como por su programa académico (que se encargó al Centro de Estudios Educativos, uno de los mejores centros de investigación educativa en el país) provocó descontento y aun vandalismo entre los estudiantes. La solución fue dar a los estudiantes la oportunidad de escoger temas y tiempos de trabajo, en vez de dar clases convencionales. La metodología de trabajo fue el aprendizaje por cuenta propia, en unidades especiales para matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales e inglés. La relación personal tenía lugar con los maestros responsables de cada unidad y con los tutores entre los que se repartían los estudiantes. En la secundaria de Valle de Chalco tomó forma la metodología de aprendizaje por cuenta propia que pasó después al Conafe, junto con tres de los educadores que la promovían, miembros actuales de Convivencia Educativa, A. C.

Poco antes hubo otra experiencia importante en la línea de alentar intereses en maestros y estudiantes de educación básica. En 1995 se contrató con el estado de Chihuahua una investigación para detectar iniciativas de base entre los maestros de la escuela pública, en las que un propósito definido, la participación libre y los resultados concretos propiciaban el cambio de relaciones muy impersonales en la escuela a otras más convivenciales y conducentes para mejorar la calidad educativa en el entorno escolar.⁹

En 1996 la necesidad que tenía el Consejo Nacional de Fomento Educativo de ofrecer educación básica completa, incluyendo la secundaria, en pequeñas comunidades en las que hasta 1996 sólo ofrecía la primaria, llevó a abrir un concurso entre investigadores para estudiar la demanda y diseñar un nuevo modelo, más adecuado a las condiciones de la vida rural. Una vez hecho el estudio, el Consejo se encargaría de implementar la modalidad de secundaria que habrían diseñado los

⁹ Gabriel Cámara, (coord.), “Convivencia Educativa, A.C. Una fundación al servicio de iniciativas de administradores, maestros y alumnos de educación básica que esperan reconocimiento y apoyo”, Chihuahua, enero de 1996, mimeo.

expertos, como ha sido el caso para los modelos de primaria y preescolar. Lo que conviene destacar en este esquema de trabajo, porque ayuda a entender el proceso que llevó a la comunidad de aprendizaje, es la ruptura que se da entre diseño y ejecución. Se parte del supuesto de que siempre habrá una separación tajante entre quienes diseñan y quienes ejecutan los modelos educativos en la institución. Unos, los expertos, cuentan con amplios conocimientos y manejan técnicas de investigación y diseño que los ejecutores no poseen ni, bien a bien, entienden. Se acepta que hay un abismo profesional entre los pocos capaces de diseñar un nuevo modelo y los jóvenes instructores que se encargarán de operarlo en comunidades apartadas. Lo grave es el quiebre que tiene lugar en el momento en que los expertos presentan el modelo acabado y dan por concluido su trabajo. El modelo incorpora, como es de esperarse, planteamientos de avanzada y los aportes de la investigación más confiable, pero los autores no se comprometen a hacer que el modelo efectivamente funcione. El compromiso parecería innecesario, porque tienen absoluta confianza en que va a funcionar, por eso lo han propuesto. Se entiende entonces que su obligación termina en el diseño y que la ejecución es responsabilidad de otros. Es verdad que, además de documentos (programas, guías y procedimientos) el diseño incorpora visitas de campo, pruebas piloto y aun esquemas de capacitación. Pero no es responsabilidad de los diseñadores lograr los resultados que se esperan del modelo.

El equipo que tomó el relevo para diseñar el modelo educativo, cuando el concurso quedó desierto, vio en el proyecto la oportunidad inesperada de probar y demostrar a nivel nacional las lecciones que había ido aprendiendo a lo largo de muchos años. Se sabía ya con suficiente claridad que no todo lo que se propone idealmente en educación básica es factible; que el principal obstáculo que había que remover en un nuevo modelo era la estandarización del servicio, a fin de dar entrada al interés de los estudiantes; que había que abrir espacio a la autonomía local y asegurar la competencia de los maestros e instructores. Pero para llegar a la comunidad de aprendizaje, más que las DCB, el aprendizaje por cuenta propia, el respeto al interés individual o la relación personal de maestro a aprendiz, fue importante la porfiada actitud del grupo durante varios años por hacer realidad el discurso que se aceptaba como bueno. Esta vía media entre la investigación y la aplicación, la tensión continua entre teoría y práctica, permitió tender el puente que hacía falta para dar cauce a la preferencia profesional del grupo y mostrar resultados. El funda-

mento de la comunidad de aprendizaje está en no separar diseño de ejecución, en demostrar a la base, por los diseñadores mismos, que es posible y provechoso lograr lo que proponen en abstracto.

La manera como se evitó separar diseño de ejecución fue que el grupo de asesores se responsabilizara directamente de la capacitación de los 64 instructores que abrirían 32 centros en los ocho estados en los que empezó a operar la Posprimaria en septiembre de 1997. La novedad del modelo y el reducido número de centros hacía posible este esquema de trabajo para los cuatro asesores centrales, pero no se tuvo en cuenta un aspecto importante del diseño que pronto distorsionaría el proceso. El modelo propuso descentralizar la operación de la Posprimaria y se presupuestaron recursos adicionales para que cada delegación estatal pudiera contratar dos asesores responsables no sólo de la ejecución, sino de la adaptación del modelo a las condiciones locales. Fue inusitado que los delegados estatales tuvieran la libertad y los recursos financieros para contratar asesores locales que operarían un modelo “abierto”¹⁰ sin las determinaciones con las que llegaban atados desde el centro otros programas. Los delegados aprovecharon la oportunidad para contratar personas con una calificación profesional superior a la de sus colaboradores. De los primeros 16 asesores estatales, 14 tenían maestría y uno de ellos doctorado. Además, tres de estos grados se habían obtenido en buenas universidades del extranjero (Universidad de Columbia en Nueva York, Instituto Tecnológico de Massachusetts y Universidad de Londres). No obstante las ventajas para la delegación de contar con el aporte de personas calificadas, hubo distorsiones que conviene apuntar. Primera, los asesores se acercaron al proyecto desde perspectivas particulares y con la idea de que debían aportar algo original. Segunda, sus compromisos previos impidieron dar todo el tiempo que estipulaba el contrato. En algunas delegaciones esto provocó que los Términos de Referencia de la Posprimaria se acomodaran a preferencias locales, menos consonantes con el propósito general, y más importante, que la capacitación que ofrecía el equipo de asesores centrales se rechazara en parte, o se dejara como responsabilidad exclusiva del centro, no del equipo local. El interés de los equipos más renuentes al apoyo del centro se canalizó hacia la investigación del entorno rural y

¹⁰ Véase “Términos de Referencia” y la reseña de la negociación con la agencia financiera en 1997: Gabriel Cámara, *Posprimaria comunitaria rural. el desafío de la relevancia, la pertinencia y la calidad*, México, Conafe, 1999, p. 43.

la elaboración de programas, módulos y materiales de estudio para la Posprimaria, con lo que se volvía en parte a estandarizar el trabajo.

Los Términos de Referencia, la capacitación directa a los instructores, los comunicados, las reuniones nacionales y las visitas a las delegaciones y a las comunidades donde se abrían centros fueron los medios de que disponía el equipo central para implementar en el modelo Posprimaria el ideario educativo que había madurado a lo largo de varios años. Se procedía por convencimiento, dentro de una estructura tradicionalmente vertical, pero que con el nuevo modelo aceptaba cambios radicales en el diseño educativo, espacios de autonomía para los equipos estatales y que el servicio respondiera ante todo al interés de los estudiantes en las comunidades. Se descartaba llegar con un modelo acabado que las comunidades no pudieran sino aceptar como venía, o negarse a recibirlo. El Director que decidió abrir centros de Posprimaria, Edmundo Salas Garza, descartó desde el principio diseñar un modelo único (tenía que ser “abierto”, adaptable, relevante), así como la ingenua pretensión de que con el servicio se podían cambiar las condiciones de vida de las comunidades rurales. El esfuerzo se centraría en asegurar lo básico, de valor educativo y al alcance de los instructores del Conafe.

La capacitación de instructores se convirtió en el aspecto decisivo de la Posprimaria, porque con los mismos jóvenes que hasta entonces se ofrecía el preescolar y la primaria había ahora que ofrecer la secundaria y, con la metodología de aprendizaje por cuenta propia, aceptar a cualquier persona que en la comunidad deseara estudiar algo. La Posprimaria debía atender no sólo a chicos que concluían la primaria, a quienes habiéndola concluido dejaron de estudiar, pero deseaban ahora continuar estudiando; sino también a quienes quisieran aprender a leer o completar una primaria inconclusa. Los centros se equiparon con bibliotecas relativamente bien provistas (500 títulos o más), videos y computadora. En un principio aun se les dotó de antenas con las que podían recibir la señal de Edusat y en algunas comunidades donde no había electricidad se instalaron plantas solares. El centro dejó de ser un local exclusivo de los niños y niñas al invitar a cualquier persona de la comunidad, independientemente de edad o antecedente escolar, a aprovechar el recurso educativo para aprender lo que deseara. Los diseñadores tenían presente la paradoja de abrir el servicio a cualquier interés y responder con un instructor (de hecho había dos instructores en cada centro) que a lo más había terminado la preparatoria. Aun cuando la solución satisfactoria de

esta paradoja tomó tiempo, en principio se resolvía al mantener el propósito central de aprender de los textos en forma independiente. Esta competencia, conforme se adquiere, permite satisfacer cualquier interés de aprendizaje, con tal de tener acceso a las fuentes de información. La inabarcable variedad de intereses posibles quedaba subsumida, así, en el interés superior de aprender el modo en que es posible, en principio, satisfacerlos todos. Sin embargo, el desafío de capacitar a jóvenes instructores con poca escolaridad y que servirían sólo uno o dos años siguió siendo el desafío principal, dado el propósito central de la Posprimaria.

La apertura misma del modelo, el margen de autonomía local, la visión y diligencia de cada delegación Conafe y la diversa disposición de las comunidades, ofrecieron un campo experimental inusitado, de dimensión nacional, para probar la validez y viabilidad de la Posprimaria. El planteamiento era audaz, aun exagerado en apariencia, y debía pasar la prueba de la operación. Sylvia Schmelkes, al comentar el primer libro de la Posprimaria durante el V Congreso Nacional de Investigación Educativa concluía una crítica sumamente favorable proponiendo

que los investigadores asumamos ésta [el éxito de la Posprimaria] como hipótesis a falsear. Propongo que Conafe ponga todo lo que está de su parte para que la hipótesis se consolide. Si no logramos falsearla en un plazo razonable, habremos encontrado un modelo verdaderamente compensatorio, [y añadía] De lo que sí estoy convencida es de que se trata de un proceso que no puede ser ignorado ni por la investigación ni por la política educativa.¹¹

La Posprimaria ha logrado pasar las evaluaciones que se le han hecho estos años hasta 2003. La más reciente que hizo de todo el Conafe un equipo de investigadores de la Universidad Veracruzana por encargo del Congreso de la Unión se refiere explícitamente al sistema de capacitación de Posprimaria:

Es posible afirmar, a partir de la descripción de la valoración de los Instructores Comunitarios de los tres niveles educativos [Preescolar, Cursos Comunita-

¹¹ Sylvia Schmelkes, “Comentarios al libro de Conafe, *posprimaria comunitaria rural: el desafío de la relevancia, la pertinencia y la calidad*”, México, Consejo Nacional de Fomento Educativo, 1999. Texto leído en la presentación del libro, llevada a cabo en la Feria del Libro Educativo, en el contexto del V Congreso Nacional de Investigación Educativa, en Aguascalientes, el 2 de noviembre de 1999, mimeo.

rios y Posprimaria], que los mecanismos de capacitación puestos en práctica durante el desarrollo del ciclo escolar son más pertinentes en la modalidad de Posprimaria, desde la óptica de los Instructores Comunitarios, que en las otras dos modalidades [Preescolar y Primaria]. En este sentido, la propuesta de capacitación artesanal que se desarrolla en la Posprimaria parece proporcionar una mayor atención a las necesidades concretas que se plantean durante la propia práctica de los Instructores.

Y en las recomendaciones finales se insiste en que

vale la pena estudiar más de cerca la experiencia de capacitación realizada en el ámbito de la Posprimaria, en vista de la valoración positiva realizada sobre la misma, ya que puede constituir un insumo de gran valor para mejorar las propuestas de formación inicial y en servicio que se brinda a los Instructores Comunitarios, por lo cual se requiere rescatarla y sistematizarla en beneficio de la mejora continua de los procesos de capacitación.¹²

En mayo del año 2002 la Dirección General de Evaluación de la SEP, a solicitud del equipo de asesores, aplicó las pruebas de Estándares Nacionales en comprensión lectora y matemáticas a todos los estudiantes de Posprimaria en dos estados, Hidalgo y México, con resultados que han sorprendido a los investigadores:

Logro promedio de estudiantes de Posprimaria en dos estados (estándares nacionales para secundaria, 2001)¹³

	Comprensión lectora			Matemáticas		
	Todas las secundarias	Tele secundarias	Pos primarias	Todas las secundarias	Tele secundarias	Pos primarias
Media	511.8	474.6	499.1	511.6	499.5	518.9
Número de estudiantes	—	—	398	—	—	398
Desviación estándar	83.9	69	66.6	55	50.75	62.1

¹² Universidad Veracruzana, Evaluación de los Programas del Consejo Nacional de Fomento Educativo: Educación Comunitaria y Programas Compensatorios. Informe Final, Conafe, Xalapa, Veracruz, pp. 118 y 214.

¹³ Tabla elaborada a partir del documento “Aplicación de Instrumentos de Estándares Nacionales a Alumnos del Estado de México e Hidalgo, Reporte del Procesamiento Efectuado”. Departamento de Análisis Estadísticos. Subdirección de Elaboración y Aplicación de Instrumentos. Agosto de 2002.

En el año 2000 a petición del Banco Mundial que otorgó un préstamo para el Programa para Abatir el Rezago en Educación Inicial y Básica (PAREIB), con el que se financió en parte el proyecto Posprimaria. El doctor David A. Turner de la Universidad de Glamorgan en el Reino Unido evaluó el modelo y visitó 16 centros en tres estados. A raíz de esta evaluación y con los reportes de visitas que hicieron a algunos de los centros los funcionarios del Banco y expertos de otros países invitados por ellos, se lee en el Informe 24347¹⁴ al término de la Fase I del PAREIB:

Posprimaria. Tal vez el programa piloto con más éxito desarrollado durante el programa fue el que se enfocó en encontrar formas innovadoras de impartir la educación posprimaria en pequeñas áreas rurales aisladas. [...] El programa continuará extendiéndose y perfeccionándose con financiamiento del gobierno y el BIAD. Algunos países latinoamericanos, incluyendo a Brasil, mostraron su interés en copiar este modelo.

De hecho en marzo-abril de 2003 se presentó el modelo Posprimaria en dos seminarios Internacionales de Educación Rural apoyados por el Banco Mundial en São Luis y Emperatriz en el estado brasileño de Maranhao.

Un modelo abierto y descentralizado que llevaría a la comunidad de aprendizaje propició naturalmente intercambios y visitas de los actores en el proyecto y de otros educadores y expertos. El mismo equipo central promovió ya desde el primer ciclo, en mayo de 1998, un encuentro internacional, con apoyo del Consejo Británico y el Conafe para discutir con investigadores y expertos el planteamiento de la Posprimaria y presentar los primeros resultados de la operación. El director del Conafe inició la práctica de hacer periódicamente visitas de intercambio de instructores de la comunidad donde trabajan a otras comunidades de Posprimaria en otros estados. Además de estos intercambios con duración de una semana los instructores tenían reuniones regionales y aun nacionales. Por otro lado, los centros estaban abiertos no sólo a cualquier persona de la comunidad que se interesara en aprender algo, sino a cualquier visitante que llegara a observar el trabajo. Sobre todo los centros más cercanos y accesibles fueron visitados por delegaciones de educadores y expertos, de dentro y fuera del país, que llegan a conocer el trabajo del Conafe.

¹⁴ 31 de mayo de 2002.

Por su parte los asesores centrales se han preocupado por difundir la experiencia en congresos y reuniones¹⁵ y en libros y artículos.¹⁶

El modelo artesanal de capacitación en Posprimaria se fue difundiendo informalmente a otros niveles educativos a través de la convivencia de los instructores en una misma comunidad. Además, muchos instructores de preescolar y primaria podían cursar la preparatoria abierta con la metodología de Posprimaria, sin dejar sus comunidades de trabajo. La difusión formal empezó en 2002 cuando la Dirección de Educación Comunitaria del Conafe solicitó al equipo central experimentar la metodología de aprendizaje por cuenta propia en las primarias de algunas regiones de cinco estados. Se pudo demostrar en los distintos niveles y modelos educativos del Conafe (preescolar, programa con hijos de trabajadores migrantes y programa de educación indígena) la efectividad de establecer relaciones de estudio en las que se responde al interés del aprendiz

¹⁵ Seminario Internacional para Discutir el Modelo Posprimaria, Conafe y Consejo Británico, México, mayo de 1998. Seminario Internacional, Instituto Internacional para la Planeación Educativa, (UNESCO), Universidad de Costa Rica, Instituto Nacional de Aprendizaje, Costa Rica, octubre 1999. V Congreso Nacional de Investigación Educativa, Aguascalientes, noviembre de 1999. VI Congreso Nacional de Investigación Educativa, Manzanillo, noviembre de 2001. X Simposio sobre Educación, ITESO, Guadalajara, septiembre de 2002. Encuentro sobre Innovaciones en Educación Secundaria, Coordinación de Educación Intercultural Bilingüe, SEP, San Andrés Tepexoxuca, Puebla, noviembre de 2002. *International Symposium on Rural Education*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) e International Research and Training Center for Rural Education (INRULED), Baoding, provincia de Hebei, República Popular China, enero de 2003. Dos Seminarios Internacionales sobre Educación Rural, Gobierno del estado de Maranhao, Brasil, Fundação Soudastade y Banco Mundial, São Luiz y Imperatriz, marzo-abril de 2003. Encuentro Latinoamericano sobre Formación de Educadoras y Educadores de Personas Jóvenes y Adultas, UPN, CREFAL, Pátzcuaro, abril de 2003.

¹⁶ "Posprimaria Comunitaria Rural: El Desafío de La Relevancia, la Pertinencia y la Calidad", Conafe, México, 1999, "Tres Años de Posprimaria Comunitaria Rural", Conafe, México, 2001. "La Capacitación Artesanal y la Profesionalización de la Labor Docente en Posprimaria", Conafe, México, 2002. "Learning for Life in Mexican Rural Communities: The Conafe Post-primary Centers", Conafe, México, 2003. En el libro que preparó la Secretaría de Educación Pública y el Conafe, *Equidad y calidad en la educación básica*, SEP-Conafe, México, 2000, Rosa María Torres y Emilio Tenti hablan de la Posprimaria, pp.175-266. En dos revistas internacionales han aparecido artículos sobre la Posprimaria: G. Cámara, S. Fitzhugh, "Rural Education, Rural Innovation", *Harvard Review of Latin America*, otoño de 2001, pp. 28-31. David Turner y M.G. González de Turner, "Education as the Missing Link in Rural Development: the case of Post-Primary Education in Mexico", *New Era in Education, The Journal of the World Educational Fellowship*, vol. 82, núm. 1, abril de 2001.

con la capacidad demostrada del tutor. En la región de Compostela, Nayarit, la coordinadora regional, Florinda Ruiz Esparza, y sus capacitadores-tutores demostraron que el multinivel en primaria y aun el aula compartida (en comunidades donde el escaso número de niños obliga a tener en el mismo local al preescolar y la primaria) no son un mal menor sino ventaja importantísima para establecer comunidades de aprendizaje. Leer con sentido sobre lo que despierta el interés del estudiante puede empezar a practicarse desde los libros con imágenes únicamente; además de que la tutoría de unos compañeros a otros acelera el aprendizaje. También se ha visto en las comunidades de Compostela, y en otras, que la dosificación de contenidos por niveles y años no tiene en cuenta la capacidad de cualquier chico para aprender lo que le interesa, con tal de recibir tutoría de su instructor o de otro compañero que conoce el tema.¹⁷

Convivencia Educativa, A. C., ha probado con éxito la metodología de aprendizaje por cuenta propia en Gaia, una pequeña secundaria Montessori en la ciudad de Chihuahua. Con esta metodología los estudiantes del primer año fueron capaces de presentar y aprobar todos los exámenes del Modelo Educación para la Vida en el Instituto Chihuahuense para la Educación de los Adultos, con lo que técnicamente ya aprobaron en menos de ocho meses la secundaria. También se han estado dando talleres sobre comunidades de aprendizaje en secundarias públicas de Cuauhtémoc, Meoqui, Jiménez y Ciudad Juárez, Chihuahua.¹⁸ En Villahermosa, Tabasco, del 19 al 21 de diciembre de 2003, cuarenta maestros de escuelas multigrado que participan en el diplomado “La integración de grupos multigrado y el desarrollo de inteligencias múltiples” experimentaron las ventajas de profundizar en los contenidos de sus programas con la asesoría de Convivencia Educativa, A. C. Los testimonios de los maestros durante y después del taller que aparecen en el reporte de uno de los asesores, Santiago Rincón Gallardo Shimada,¹⁹ atestiguan tanto la oportunidad

¹⁷ Dalila López, “Síntesis del Proyecto Aprender a Aprender”, agosto, 2002, mimeo. Gabriel Cámara, “Revisión Colegiada del Proyecto Aprender a Aprender”, Tepic, Nayarit, 2-5 de diciembre de 2002, mimeo. Conafe, Delegación Nayarit, “Síntesis de los Logros y Desafíos del Proyecto Experimental Aprender a Aprender en la Región Compostela de Nayarit, durante el ciclo 2002-2003”, mimeo.

¹⁸ Departamento de Investigación Educativa, Dirección de Educación Media y Terminal, SEECH, febrero y marzo de 2004.

¹⁹ Santiago Rincón Gallardo, “Reporte de Taller para el Seminario de Experiencias Multigrado y Desarrollo de Inteligencias Múltiples”. Villahermosa, Tabasco, diciembre de 2003, mimeo.

como la eficacia del apoyo a maestros de primaria a través de la comunidad de aprendizaje. En 2004 los asesores de Convivencia Educativa, A. C., difunden la comunidad de aprendizaje en escuelas del Programa Escuelas de Calidad de Guerrero, Morelos, Puebla y Tlaxcala.

También se pudo demostrar la ayuda que proporciona la capacitación artesanal para lograr que los cafeticultores de la cooperativa Tosepan Titataniske en la Sierra Norte de Puebla aprendan las especificaciones internacionales necesarias para certificar su producto como café orgánico.²⁰ Y en el orden de los derechos humanos, en la Sierra Tarahumara se ha probado con éxito el valor de la metodología para capacitar promotores con apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social.²¹

La ramificación de la metodología de capacitación a otros niveles escolares dentro del Conafe y aun a otros procesos educativos formales y no formales, públicos y privados, tuvo su momento de madurez durante las capacitaciones regionales de 2003, tema central de este libro. En ellas fue posible vivir plenamente, dentro de las expectativas de cambio que animaron siempre el trabajo, la comunidad de aprendizaje y experimentar que es posible hacer de la educación básica un bien efectivamente valioso y efectivamente compartido. En el capítulo siguiente se verá el proceso que siguió a lo largo de seis años la capacitación de instructores y su metamorfosis en franca comunidad de aprendizaje. En el tercer capítulo se ofrecen las evidencias de las capacitaciones de mayo de 2003 con las que decimos culminó el proceso. Hablamos de *culminación* porque finalmente la comunidad de aprendizaje se extendió a todos los niveles de la educación básica. En estas capacitaciones los estudiantes no fueron únicamente los equipos de Posprimaria en los estados, como había sido el caso en años anteriores, sino diversos responsables de otros programas, aun de una nueva Secundaria Comunitaria. Es importante difundir el logro de estas capacitaciones, no sólo por la evidente importancia para la educación básica de los resultados que se muestran, sino porque se prueba claramente que la disyuntiva convencional entre calidad y calidad no tiene lugar en la comunidad de aprendizaje.

²⁰ Santiago Rincón Gallardo Shimada, "Reporte de Participación en el Taller sobre Cafecultura Orgánica para Promotores de la Tosepan, 26 y 27 de mayo", junio de 2003, mimeo.

²¹ Manuel Piñón, Martha Facio, "Reporte de las Capacitaciones a Promotores de Derechos Humanos en la Sierra Tarahumara", febrero de 2004, mimeo.

2. HISTORIA DE LA CAPACITACIÓN ARTESANAL

De 1997 a 2002 se implementó y operó el modelo educativo de Posprimaria del Conafe. La tarea de capacitación alcanzó su madurez en 2003 cuando aparecieron claramente los rasgos de una comunidad de aprendizaje y se encontró un mecanismo eficaz para capacitar educadores. Puede decirse que la historia de la capacitación es la historia del modelo pedagógico mismo, debido a que el empeño constante por cerrar la brecha entre el diseño y la ejecución condujo a los asesores encargados del proyecto a considerar los resultados encontrados en los centros educativos como indicadores de la viabilidad del modelo y de la efectividad de la capacitación que se daba a los encargados de implementarlo. Bajo este principio, se fue modificando el modelo pedagógico general y el modelo de capacitación hasta presentar, durante la última reunión de capacitación en que participó el equipo central, el arquetipo de la relación educativa que podía lograrse entre tutores y estudiantes en los centros educativos.

Cuando el proyecto empezó había acuerdo en los ejes de trabajo de la Posprimaria:

Condicionar el servicio al interés de los alumnos, las necesidades comunitarias y, sobre todo, las posibilidades efectivas de los maestros [...] Asegurar competencias para aprender a aprender a través de codificaciones escritas. Ligar directamente el diseño de los programas a la capacitación de los instructores...¹

Pero pasó tiempo antes de que las delegaciones estatales presentaran propuestas de capacitación congruentes con esos propósitos. Incluso, había posturas en las que claramente se evidenciaba un compromiso limitado con los postulados del diseño. Por ejemplo, en ocasiones se señalaba que “los instructores encuentran la manera de arreglárselas en la comunidad” o que “su entrega y voluntad de servicio los lleva a salvar cualquier obstáculo para ofrecer educación a las comunidades”. Junto con la capacidad real de los instructores

¹ Conafe, “Proyecto Posprimaria, Documento Base”, noviembre de 1997, pp. 35-45.

nos preocupaba sobremanera responder al interés de los estudiantes y hacer ver la importancia decisiva de la lectura, la escritura, la expresión oral y el razonamiento matemático como las destrezas básicas que fundamentan la competencia para aprender con autonomía contenidos académicos.

En el capítulo 1 se menciona el perfil de los asesores que se contrataron en las ocho delegaciones que iniciaron el proyecto. Algunos de ellos, además de suponer que debían diseñar un modelo “original”,² eran partidarios de seguir procedimientos unidireccionales de la teoría a la práctica. En cambio, otros se inclinaban hacia una relación dialéctica entre teoría y acción, a estrechar la relación entre la etapa de diseño y la de ejecución. Esta situación en ocasiones generaba discusiones abstractas de poco provecho.

Para evitar la discusión sin referencias concretas sobre los temas fundamentales se optó por establecer la relación de asesoría sobre la base de la demostración de competencias y resultados. La asesoría central buscaba mostrar que a pesar de su entusiasmo, la competencia académica de los instructores era escasa y requería atención; que al atender los intereses de los estudiantes se generaba disposición mental y emocional para el aprendizaje y que las destrezas académicas básicas eran el eje ordenador y unificador de la diversidad de opciones que generaría un currículo abierto a los intereses de los estudiantes. Para ello se diseñaron talleres de destrezas académicas básicas dirigidos a los instructores de todas las entidades, independientemente de la particularidad del modelo curricular que hubiera diseñado el equipo local de cada estado, en el entendido de que el desarrollo de las destrezas que permitirían aprender por cuenta propia temas de interés personal era un objetivo común a todos los diseños. Dado el compromiso de impulsar la autonomía local y descentralizar decisiones, los equipos locales podían decidir si tomaban o no los talleres como estrategia de formación para sus instructores, aun cuando los asesores recalcamos el carácter instrumental de una capacitación que no modificaba ni sustituía los planes particulares.

Había dos vertientes del modelo curricular de Posprimaria: una que enfatizaba el diseño de módulos de aprendizaje con contenidos y secuencias definidas y otra que daba prioridad al desarrollo de las destrezas básicas con las que los estudiantes podrían aprender

² En algunos casos eso significaba poner en práctica algún modelo ya acabado, como el de “filosofía para niños” o el de “pedagogía operatoria”.

cualquier tema de interés. En los estados en que los equipos locales optaron por el aprendizaje por cuenta propia los talleres tuvieron un mayor campo de experimentación y donde hubo mayores posibilidades de observar y evaluar los resultados. En colaboración con esos equipos construimos el modelo de capacitación artesanal.

1997 y 1998

En 1997 el equipo central ofreció talleres de matemáticas, escritura, expresión oral y Metodología de Aprendizaje por Cuenta Propia (MAPCP). En el taller de matemáticas se presentaban ejercicios diseñados expresamente para problematizar conceptos básicos y enseñar a “hacer matemáticas”. El coordinador indicaba actividades o planteaba preguntas que el participante tenía que resolver ayudado del sentido común y los conocimientos académicos con que contaba. Al final se sistematizaban los conceptos respectivos a partir de la experiencia de aprendizaje. Los ejercicios del taller de escritura permitían mostrar que un elemento fundamental en la redacción consistía en tener clara la idea de lo que se quiere expresar. En el caso del taller de expresión oral se ejercitaba la alocución pública a partir de temas y ejercicios de desarrollo personal, se grababan las intervenciones y se analizaban en grupo para reconocer y tratar de corregir los vicios frecuentes en la expresión oral³ En el taller de MAPCP se ejercitaba el desarrollo de un tema de investigación siguiendo una serie de pasos que ayudaban a delimitar el tema de interés, comprender el material correspondiente, sistematizar la información y exponer en público lo aprendido. En 1998 se agregaron los talleres de inglés⁴ y literatura. En el de inglés, se traducían textos breves pero completos, aprovechando conocimientos previos y haciendo inferencias a partir del contexto que proporcionaba el tutor. Se añadía también una guía con la traducción de las frases idiomáticas y las explicaciones grama-

³ Este taller sólo duró dos ciclos y tres años después se sustituyó por uno que se llamó Taller de Expresión Cultural y que aprovechaba elementos del arte escénico para ejercitar diversos modos de expresar las destrezas culturales básicas.

⁴ El taller de inglés empezó a ofrecerse en el segundo año de trabajo de Posprimaria, porque las comunidades empezaron a demandar la enseñanza de esta lengua y porque se reconoció que la traducción de textos permitía ejercitar la lectura y escritura con sentido y profundizar de forma refleja en la estructura del idioma español.

cionales indispensables. En el taller de literatura se buscaba generar el gusto a partir de entender el sentido de las obras.⁵

En estos talleres se presentaban siempre desafíos de comprensión y se evidenciaban las debilidades que tenían los instructores, pero al mismo tiempo se ofrecían estrategias y recomendaciones para solucionarlas. Generalmente los instructores, jóvenes que habían certificado al menos la secundaria, se mostraban satisfechos al descubrir el sentido de conocimientos que supuestamente poseían y recuperaban la seguridad de entender temas para los que se sentían negados.

Además del intento de los asesores centrales por demostrar en los hechos lo que se proponía en abstracto, la distancia entre diseño y ejecución se acortaba al realizar visitas a los centros educativos para observar el resultado de los talleres en el trabajo de los instructores y continuar apoyando su proceso de capacitación. En esas visitas se observaba que los instructores repetían casi idénticamente el esquema de capacitación que habían recibido. Hubo casos en que la organización de la capacitación se convirtió prácticamente en el plan de estudios de los centros. Los instructores dividían la rutina de trabajo en sesiones de matemáticas, elaboración de unidades didácticas (expresión concreta de la MAPCP) y escritura. La tendencia a dar clases frontales, aunque revelaba deficiencias en el modelo de capacitación, se debía también, en gran medida, al arraigo de prácticas educativas tradicionales. Pero la desarticulación de los talleres era una deficiencia del modelo de capacitación adjudicable sólo al equipo central. El responsable de cada área diseñaba su taller al margen de los otros asesores y a que su visión particular no siempre era congruente con el enfoque de la Posprimaria. Por ejemplo, en ocasiones se daban explicaciones grupales de gramática sin que hubiera alguna dificultad concreta de lectura o escritura que las justificara, o se hacían ejercicios grupales cuyo ritmo tendía a la homogeneización porque dependía de las indicaciones que el capacitador daba y no del proceso de cada estudiante. Los instructores tomaban los artificios de cada taller como modelo a seguir durante su trabajo regular. El ejemplo pesaba más que cien palabras. La lección para el equipo central fue que era

⁵ Este taller sustituyó al de animación a la lectura que operó pocos meses, dado que en él se desarrollaban ejercicios principalmente lúdicos para generar entusiasmo por la lectura de textos literarios, pero que fragmentaban la comprensión de los textos y se enfocaban en la literatura infantil, lo cual no se consideraba pertinente para la Posprimaria.

necesario cuidar con rigor el modo de relación educativa que se presentaba en cada taller, porque ése era el que tendería a reproducirse. La inconsistencia en la capacitación se reflejaba también en actividades contrarias al objetivo de fomentar la independencia para encontrar sentido en los temas de estudio. Esto presentaba una disyuntiva: por un lado estaba la necesidad de unificar el tipo de relación educativa, pero por otro estaba el principio de respetar la autonomía y creatividad de instructores, asesores locales y centrales. ¿En qué había que ser inflexible y qué se podía dejar abierto en el diseño de la capacitación?

Los principios fundamentales de Posprimaria orientaron la respuesta. “La relevancia [de la metodología de capacitación radical] en asegurar el vínculo entre deseo y logro. La capacitación [debe] responder efectivamente a lo esperado”,⁶ es decir, al desarrollo de las destrezas, los conocimientos y las actitudes que forman la competencia de aprender por cuenta propia lo que interesa. Ese sería el marco de la autonomía en la capacitación. Para reorientarla se enunciaron las siguientes características:

[Capacitación] COLEGIADA. En la que todos dan y reciben [...] CONTINUA. Porque los talleres iniciales se continúan... con ocasión de la revisión del trabajo en la Posprimaria y la tutoría correspondiente al sistema abierto [...] DEMOSTRATIVA. A base de talleres, ejercicios públicos y materiales concretos. Queremos invertir la tendencia a dar mucha teoría... y poco espacio para manejar efectivamente los concretos del trabajo.⁷

Desde entonces se planteaba que los asesores e instructores debían mostrar el dominio operacional de la capacidad de aprender por cuenta propia y que todos, asesores, instructores y estudiantes debían seguir la metodología que conduce al estudio independiente. Lo que faltaba era encontrar la manera de lograrlo plenamente.

Para entender el proceso histórico de la capacitación, conviene detallar el papel que tuvo la Metodología de Aprendizaje por Cuenta Propia en la capacitación de Posprimaria. Como se menciona en el capítulo anterior, fue en la secundaria experimental de Valle de Chalco donde tomó su forma inicial lo que en Conafe llegaría a ser la MAPCP. La metodología es la sistematización de las estrategias que los

⁶ “Metodología de Capacitación Colegiada, Demostrativa y Continua”, anexo v de Conafe, Proyecto Posprimaria, Documento Base, noviembre de 1997, p. 69.

⁷ *Ibidem*.

maestros de la secundaria Instituto Patria de Chalco ponían en práctica con el fin de que los estudiantes aprendieran a aprovechar todos los elementos que un texto escolar ofrecía para comprender tanto el texto como la disciplina académica a la que pertenecía. En cada área de estudio (español, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales) se usaba un procedimiento específico.⁸ Al llevar la experiencia al Conafe se integró a los procedimientos en una metodología general que fuera útil para cualquier tipo de texto. El aporte fundamental de la MAPCP fue colocar el centro del trabajo educativo en la comprensión a través de un mayéutico,⁹ que permite que el estudiante valore y ponga en juego lo que ya sabe. En el libro *Tres años de Posprimaria comunitaria rural*¹⁰ se menciona la secuencia de este modo de aprendizaje: la MAPCP empieza por ayudar al estudiante a precisar el tema de interés; este primer paso es semejante a una terapia de rehabilitación, dado que el estudiante no ha practicado en la escuela la libertad para escoger el tema de su estudio –otros lo escogen por él. Lo que sigue es hacer que aflore lo que el estudiante sabe sobre el tema. Hacer el inventario de lo que ya se sabe ayuda a buscar en forma más certera, a leer con mayor atención, a recorrer el texto con preguntas anticipadas que permiten descartar lo irrelevante y conservar lo que interesa. El siguiente momento, al cual se le invierte la mayor parte del tiempo, es el de la comprensión de los textos. Aquí se despliegan diversas estrategias para encontrar sentido en cada una de las piezas del material: observar los términos, detectar las ideas principales de los párrafos, la estructura general del capítulo y el libro, relacionar las ilustraciones con el texto, entender las notas, las abreviaturas y los detalles gráficos relevantes. Después de asegurar la comprensión se hace una síntesis personal con la ayuda de cuadros sinópticos y mapas mentales o conceptuales. El estudiante que elabora un escrito manifiesta haber asimilado el tema al traducir el contenido a expresiones propias, o al relacionarlo con su entorno, regularmente a través de ejemplos o analogías. La corrección y la elaboración de versiones sucesivas a partir de la revisión que el tutor hace forman el hábito de

⁸ Dalila López, “Desarrollo de Habilidades Fundamentales en Educación Básica”, Ma. de Lourdes Valenzuela y Gómez Gallardo (coords.), *Frente a la modernidad el olvido. La realidad de la educación con la población adulta*, México, UPN Colección Archivos, 1995.

⁹ En el capítulo 3 se dan ejemplos.

¹⁰ Gabriel Cámara, D. López, *Tres años de Posprimaria comunitaria rural*, México, Conafe, 2001, pp. 44-52

redactar con claridad y sentido. Uno de los últimos pasos de la MAPCP consiste en hacer una demostración pública de lo aprendido. Es el momento de presentar y discutir frente al grupo o ante los miembros de la comunidad lo que se estudió por interés. Después de la demostración llega el momento de elegir nuevos temas de estudio. En ese tiempo todavía no se formalizaba el último paso de la metodología que consiste en fungir como tutor de otro compañero que desea estudiar el mismo tema a partir de los mismos textos. La comunidad de aprendizaje aparecía sólo esporádica e informalmente.

En las reflexiones finales de los talleres de escritura, matemáticas y expresión oral los capacitandos enfatizaban sobre todo el nuevo sentido de aprender (a partir del interés y de lo que ya se sabe) y la necesidad de seguir estudiando. Del taller de mapcp destacaban las bondades de aprender lo que interesa. Aun cuando éste estaba planteado como un taller más, en algunas entidades se convirtió en el eje de trabajo de los instructores en los centros de Posprimaria. La adopción de la MAPCP estableció por un tiempo la distinción entre dos vertientes que, durante un tiempo definieron el tema de mayor polémica entre asesores e instructores: una con preferencia por un currículum “cerrado” y la otra a favor de uno “abierto a todos los intereses”. Durante un tiempo fue el tema de mayor polémica entre asesores e instructores. Detrás de esta discusión estaban dos posturas frente a la relación educativa: una de ellas dudaba de la madurez que los jóvenes tenían para elegir qué estudiar y defendía el trabajo grupal como forma de fomentar las relaciones comunitarias; la otra confiaba en la capacidad de los jóvenes para elegir y defendía el respeto al interés individual, sin que éste se opusiera a las relaciones de intercambio grupal.

La metodología generó una nueva actitud en estudiantes e instructores y un ambiente de estudio fértil para la comunidad de aprendizaje. Había enseñado a los estudiantes el valor de la constancia como condición para aprender eficazmente. El estudiante podía escoger cualquier tema, pero debía estudiarlo por cuenta propia hasta completarlo, es decir, hasta comprenderlo y demostrar lo aprendido. En muchos casos, como se ve en el testimonio de un estudiante, la MAPCP lograba transformar el sentido de la relación educativa:

[En la secundaria convencional] Sí avanzan rápido, pero todo lo que los maestros enseñan [los estudiantes] lo aprenden un ratito, pero después se les olvida, y aquí en la Posprimaria avanzamos poco pero lo aprendemos; no se nos olvida, porque lo hemos aprendido por cuenta propia y por interés.

Es verdad que muchas veces nos cansamos y nos aburríamos porque son muchos los pasos de la metodología, pero si queremos salir adelante, debemos echarle muchas ganas.¹¹

Los instructores descubrieron que el dominio del procedimiento metodológico tenía ventajas que trascendían su trabajo en el aula, pues los preparaba a ellos como estudiantes autónomos. El aprendizaje por cuenta propia era un bien compartido, porque los beneficiaba a ellos en la medida en que beneficiaba a sus estudiantes:

El manejo de la MAPCP me ha sido útil no sólo en el trabajo con los estudiantes, sino que me ha ayudado para realizar mis trabajos en la universidad [...] En un principio, aplicar la metodología para mí fue un reto muy difícil al que tuve que enfrentarme porque carecía de muchas herramientas, como son el hábito de lectura, trabajo individual, el interés por aprender, etcétera. Era difícil dejar atrás lo tradicional para enfrentarme a la forma de trabajo que en Posprimaria se propone. Aquí doy cabida a lo que siempre he escuchado [...] ¿Cómo un ciego puede guiar a otro ciego? Para poder aplicar la metodología con los estudiantes se hace necesario ejercitarla en mis trabajos constantemente. Para mí esto es primordial y de exigencia para los que estamos en Posprimaria.¹²

El principio moral de la profesionalización (interés, competencia, empeño, satisfacción mutua) estaba presente, aunque como veremos adelante faltaba la efectividad técnica para asegurar en todos el beneficio.

El trabajo con la MAPCP permitió que los estudiantes prescindieran del maestro como orquestador de su vida escolar porque conocían el camino a seguir y el trabajo que se esperaba de ellos en el aula. Los estudiantes comenzaron a identificar al instructor como apoyo en caso de dificultad, como un colega más avanzado que podía ayudarlos:

Para mí, que por primera vez tenía el acercamiento con la Posprimaria (aparte de la lectura del libro *Posprimaria comunitaria rural*), lo que me llamó la atención en los centros fue ver a los estudiantes trabajar de forma autónoma, sin necesidad de que el maestro les diga lo que tienen que hacer o ponerse frente al grupo demostrando saberlo todo (coordinador estatal).¹³

¹¹ Op. cit. *Tres años de Posprimaria comunitaria rural*, p. 56.

¹² Op. cit., p. 43.

¹³ Op. cit., p. 42.

La MAPCP marcaba el camino a seguir para comprender un texto, pero para confirmar su comprensión era necesario confrontar con el tutor lo que se entendía. Durante el taller de capacitación sobre la MAPCP el asesor iba indicando los pasos que los instructores debían seguir de acuerdo con lo que juzgaba necesario; al final sistematizaban en un grupo coordinado por el asesor los pasos y recibían una guía de apoyo para el estudio y la práctica docente. Los instructores, como se mencionó antes, repetían lo que habían recibido durante los talleres de capacitación; sin embargo, al tener poca familiaridad con los distintos tipos de texto y al desconocer su contenido no podían juzgar con precisión la efectividad del trabajo del estudiante ni anticipar con tino lo que debían recomendarle para avanzar. Reproducían las indicaciones generales que mencionaba la guía sin adaptarlas a las circunstancias particulares del texto y del estudiante. Lo mismo sucedía con los equipos locales que capacitaban a los instructores.

Al tener como criterio el cumplimiento riguroso de la metodología y no su manejo profesional, frecuentemente se filtraban errores de comprensión que, en el mejor de los casos, eran detectados hasta las demostraciones públicas. Valga el siguiente ejemplo: Durante la demostración del tema “la célula”, una instructora dijo: “el citoplasma es un pequeño órgano con funciones similares a las del estómago, que se encuentra flotando en el interior de la célula”. Aunque se entendía el concepto general de célula, había un error imperceptible, a menos que se tuvieran nociones del tema. En su libreta de apuntes aparecía la misma definición y ella aseguraba que así estaba en el libro. Al revisarlo se pudo encontrar el origen del error que consistía en eliminar durante la lectura una palabra de la cual dependía el sentido de la frase. La instructora leía “...Sin embargo, ___ el citoplasma se encuentran como flotando pequeños órganos con funciones similares a las de tu estómago, pulmones...” Bastó ir leyendo palabra por palabra para que incluyera el “en” que no había leído. Como el recurso fundamental de la metodología es el diálogo constante con el instructor, cuando éste faltaba la metodología empezaba a convertirse en receta. La experiencia nos mostraría que en los instructores el diálogo fallaba más por deficiencia técnica que por disposición personal.

Durante las visitas a los centros además de encontrar frecuentemente casos como el anterior, la mayoría de las dudas de los instructores se refería a la manera de adaptar los pasos a los distintos tipos y contenidos de los textos. Las recomendaciones del asesor visitante se hacían a partir de un texto particular y quedaban como una acla-

ración al margen de las estrategias de la guía. Pero las aclaraciones se tenían que ampliar conforme el instructor y sus estudiantes se enfrentaban a nuevos textos. Estas dificultades, sin embargo, no impedían los resultados favorables que experimentaban los estudiantes en su capacidad para aprender por cuenta propia.

La sobrevaloración de los pasos de la MAPCP obedeció a que respetaba la elección de los temas de interés y brindaba estrategias concretas para estudiarlos de manera autónoma. La imposibilidad de elegir lo que habían estudiado y la falta de atención en la comprensión lectora durante su vida escolar anterior habían ocasionado que los instructores consideraran la MAPCP como la mejor manera de conducir el aprendizaje por cuenta propia. Y lo era porque no contaban con más.

Una reflexión obvia después de visitar los centros fue que la MAPCP podía volverse un ritual sin sentido, como muchos de los que existen en la escuela, si no se entendía su propósito, que era “presentar una estructura que permite que el estudiante exprese todo lo que posee (y que la escuela tradicional no se ha ocupado de descubrir) para así reconocer y obtener lo que le hace falta”.¹⁴ El uso de la MAPCP se estandarizaba no porque propusiera “pasos a seguir” o se impusiera como la única manera de trabajar; mucho menos porque orillara al conductismo. El problema era que los instructores no tenían referentes concretos para decidir a discreción su uso. Faltaba ir construyendo estos referentes a través del estudio constante de temas de interés; sólo que los asesores estatales tampoco estaban preparados para apoyarlos en esta tarea –y de cierta manera tampoco los centrales. No debíamos conformarnos con el entusiasmo de los instructores por el nuevo hábito de estudio, sino mejorar la calidad de la intervención docente. La respuesta solidaria consistió en continuar la capacitación a través de tutoría a distancia.

Los asesores del equipo central recibirían productos de estudio autónomo de instructores y asesores locales, así como una muestra de los productos de los estudiantes y enviarían de vuelta correcciones, recomendaciones y comentarios. Recibir los trabajos corregidos impulsaría a los asesores locales e instructores a revisar las estrategias de estudio y de elaboración de escritos. De esta manera, se aseguraría la continuidad de la capacitación que se iniciaba con los talleres intensivos.¹⁵

¹⁴ Dalila López, “Reporte de Capacitación”, 25 de agosto de 1997.

¹⁵ Además de la tutoría a distancia, para asegurar la práctica constante del aprendizaje por cuenta propia se pedía como requisito para integrarse al programa que durante su segundo año de servicio los instructores se inscribieran en una modalidad de estudio abierta o a distancia.

La tutoría a distancia se intensificó cuando, en coordinación con el Director General de Publicaciones de la SEP y reconocido promotor de lectura, Felipe Garrido, se convino un experimento que consistía en entregar a cada instructor un paquete de libros en comodato, que pasaría a ser de su propiedad en la medida en que demostrara haberlos leído. Para quienes estaban integrados a la tutoría a distancia la demostración se realizaba a través de escritos que eran revisados por los asesores y devueltos con comentarios, tanto sobre la redacción como sobre el contenido. Los asesores locales debían revisar algunos trabajos y mandarlos a los asesores centrales para recibir comentarios sobre las correcciones que habían hecho. Con ello se buscaba afianzarlos como líderes académicos de los instructores en su entidad. Asimismo en reuniones mensuales de asesoría en cada estado, se intercambiaban y discutían los trabajos corregidos. Este ejercicio permitió ver que algunos instructores aventajaban a los asesores locales en la destreza para aprender por cuenta propia. La apreciación se fortaleció con las visitas a comunidades en las que frecuentemente se observaba que los instructores superaban a los asesores locales en la misma práctica de tutoría. Para ese entonces las delegaciones estatales contrataban asesores locales de tiempo completo, aunque con un perfil académico menor que los que habían iniciado el proyecto. Todo ello, junto con la expansión del proyecto a más estados que hacía imposible capacitar directamente a los instructores, condujo a centrar la atención en la capacitación de los asesores estatales.

1999

Se descartó el supuesto de que los asesores estatales, por el nivel académico que tenían, sabían aprender por cuenta propia y se adoptó un estilo de capacitación demostrativa. A la par, empezó a tomar fuerza el concepto de capacitación artesanal, situada inicialmente en el contexto donde los asesores desarrollarían su trabajo –los centros de Posprimaria– y junto a alguien que dominara la relación tutorial. Como introducción a la capacitación intensiva, los asesores hacían estadías breves en los centros, donde observaban el trabajo y recibían tutoría incluso de los estudiantes. Posteriormente tomaban talleres de un día de duración para que a partir de esa muestra decidieran con mayores elementos la pertinencia de ofrecerlos en su entidad. La

mayoría de los equipos locales solicitó los talleres para sus delegaciones y aceptó participar en ellos como capacitandos, en el entendido de que la continuidad de la capacitación quedaría en sus manos. Sin embargo, en muchos casos los asesores locales no participaban por completo en las sesiones debido a otras tareas no académicas que debían desempeñar. En consecuencia, el apoyo que brindaban a los instructores para su labor concreta en el aula resultaba deficiente, cuando no irrelevante o incluso contraproducente. El desfase entre las tareas de los asesores centrales y los equipos locales se debía a que estos últimos establecían relaciones de aprendizaje distintas (dar clases, hacer exhortaciones pedagógicas sin demostrar dominio de los temas). En muchos casos, los materiales que los segundos elegían resultaban poco efectivos para la lectura con sentido (enciclopedias escolares, por ejemplo). Como la capacitación no podía prescindir de los asesores estatales, el desafío consistió en asegurar que se capacitaran y responsabilizaran de capacitar profesionalmente a los instructores que irían a los centros de Posprimaria.

2000

La capacitación intensiva del año 2000 se diseñó para mostrar el escenario que se consideró adecuado para los instructores. Se ofrecería tanto el contenido como el molde a los equipos estatales. Para asegurar que dispondrían del tiempo necesario sin distraerse con otras actividades, se les concentró en un mismo lugar durante tres semanas. Por las mañanas se impartieron talleres de matemáticas, inglés, literatura, estrategias de lectura con sentido y escritura. Por las tardes se daba tutoría en el estudio del tema particular que cada quien había elegido para trabajar por cuenta propia. Ya no aparecía un taller específico de MAPCP, porque los especialistas de cada taller habían asimilado los principios básicos de esa metodología. Para practicar estrategias que no se utilizaban comúnmente en los otros talleres, se incluyó un taller de lectura con sentido, en el que se trabajaba con textos y ejercicios *ad hoc* para ejemplificar algunos momentos importantes de la MAPCP.

Una novedad que introdujo este esquema de capacitación fue el trabajo de los asesores centrales como capacitadores con dos perfiles diferentes y simultáneos: el especialista encargado de un taller y el generalista encargado de apoyar el estudio de cualquier tema de interés. Como especialistas el trabajo consistía en diseñar ejercicios

que permitieran identificar que la MAPCP era común a todas las áreas. Como generalista se intentaba mostrar artesanalmente el apoyo para realizar una unidad didáctica a partir de un tema de interés cualquiera. Cada asesor adaptaría los momentos fundamentales de la MAPCP a las necesidades e intereses particulares del capacitando. Para no correr el riesgo de dejar algún aspecto de lado se elaboró un guión (que adquiriría mayor especificidad en la capacitación de 2003) que incluía los momentos principales de la tutoría.

La experiencia de esta capacitación sumada a lo observado en los centros educativos, permitió ver que la calidad de la tutoría disminuía considerablemente cuando el tutor no conocía el material que el estudiante había elegido. Mientras que el balance del desempeño en los talleres era positivo, el del trabajo como tutor generalista estaba plagado de dificultades tanto por la falta de dominio de los temas como por la carencia de material adecuado. Surgió entonces una disyuntiva: ofrecer tutoría para estudiar cualquier tema de interés, o sólo ofrecer apoyo en temas y con los materiales que el tutor dominara. Esta reflexión se conjugó con el cuestionamiento moral a la especialización. Mientras pedíamos a los instructores que fueran capaces de asesorar en todas las áreas académicas, los asesores centrales nos ceñíamos a nuestra especialidad. Este cuestionamiento llevó a dar un paso más en la línea de no separar diseño y ejecución; en este caso, respecto a la competencia que tenían que compartir por igual instructores, asesores locales y asesores centrales.

La calidad de los productos de trabajo que elaboraban tanto el asesor como el aprendiz representaba un desafío importante de la capacitación. Usualmente, el aprendiz mostraba en un escrito (resumen, ensayo, opinión, tríptico, etc.) lo que había aprendido sobre su tema de estudio. Se daba por sentado que eso era suficiente para poder guiar después a instructores y estudiantes. Faltaba aún incluir en los trabajos escritos el propio proceso de estudio y las estrategias que ayudarían a capacitar a otros. En el caso de los asesores centrales, hasta ese momento se hacían reportes con reflexiones generales sobre el trabajo de cada capacitación, con estilos y enfoques divergentes. En la evaluación que a petición del Banco Mundial llevó a cabo el doctor David A. Turner en el año 2000, se advertía la heterogeneidad y dispersión de los reportes y se recomendaba que se centraran en el propósito de consolidar la autonomía en el estudio y se registrara la manera en que se iba de-

sarrollando en cada caso.¹⁶ Esta recomendación resultaría sumamente útil pues, además de facilitar el seguimiento de los logros y desafíos, resultó decisiva para asegurar el aprendizaje de los estudiantes.

La reflexión sobre el proceso de estudio y la tarea de plasmarla en un reporte escrito dieron a los asesores estatales la base para asimilar la MAPCP y poder manejarla profesionalmente. En uno de los reportes se menciona:

Si *empowerment* se entiende como la capacidad que da el aprendizaje para incidir en el entorno, la capacitación empoderó a los asesores [locales] para incidir en la capacitación de los instructores y les permitió imaginar los aspectos fundamentales de su tarea en Posprimaria. Algunos [van a necesitar] más apoyo [posterior a la capacitación] que otros... La prueba más fehaciente de lo logrado fue la capacidad de armar el proceso metodológico y establecer la mayoría de las condiciones que permiten el aprendizaje por cuenta propia, sin necesariamente haber leído los documentos [...] a partir de la experiencia de las tres semanas. Eso asegura que más que el discurso será la experiencia la que se difunda.¹⁷

El tutor debía tener la capacidad de apoyar el estudio de textos en todas las áreas, sabiendo que la relación artesanal genuina ocurría cuando el tutor había estudiado y dominado los textos que ofrecía apoyar.

2001

Durante 2001 el tema de mayor preocupación fue el límite que debía ponerse al interés para asegurar una relación educativa de mayor rigor (con correcciones, líneas de profundización, apoyo certero); es decir, cómo no prometer en la tutoría lo que el tutor-capacitador no iba a poder cumplir bien. La decisión era especialmente difícil de tomar porque parecía implicar una modificación al modelo pedagógico, no sólo a la capacitación. El axioma educativo que guió y sigue guiando el trabajo de quienes promovemos la capacitación artesanal

¹⁶ David A. Turner, "Posprimaria Comunitaria Rural, Evaluación Externa", México, Conafe, noviembre de 2000. Mimeo.

¹⁷ Dalila López, "Reporte de la Capacitación Intensiva a Equipos Locales", abril de 2000, mimeo.

es que “la esencia de la educación intencional es hacer coincidir el interés del que aprende con la capacidad del que enseña. Cuando existen ambas cosas, interés y capacidad, hay aprendizaje valioso en cualquier nivel...”¹⁸ Este axioma nos había llevado a defender tenazmente la libertad de los estudiantes para elegir sus temas y a centrar nuestros esfuerzos en asegurar la capacidad del tutor. En la práctica el estudio de temas de interés había estado restringido por la disponibilidad de material (muchas veces libros de texto demasiado esquemáticos), pero sobre todo por la limitada competencia del instructor, causa principal de la ritualización de los procesos. Ahora el límite en la capacitación estaría determinado por el catálogo de ofertas constituido por los temas que el instructor hubiera estudiado sobre los materiales existentes, con la condición de haber demostrado que los dominaba (en términos de contenido, destreza y actitud).

En la demostración pública de lo que habían aprendido, los estudiantes revelaban con frecuencia conocimientos superficiales, aun cuando ellos mismos habían elegido el tema y estudiado a su ritmo. Habíamos logrado afinar el proceso de relación educativa encaminado a la autonomía para aprender, pero no queríamos caer en la trampa de quedarnos con el proceso y descuidar el resultado. No debíamos dejar a medias el desarrollo de la capacidad para aprender. Surgió entonces una pregunta: ¿Qué significa buscar el sentido en la lectura de los textos de cada área y qué características debe tener el producto de aprendizaje para dar cuenta de eso?

La capacitación para equipos estatales de Posprimaria en 2001¹⁹ tuvo como elementos fundamentales la tutoría polivalente y la construcción del catálogo de ofertas. La polivalencia implicó la desaparición de los talleres por especialidad, pues los asesores centrales brindarían tutoría en cualquiera de las áreas académicas. El catálogo de ofertas personal fue la alternativa para que, sin abandonar el respeto al interés, se asegurara el dominio de los textos. Considerábamos que el interés no se debía centrar sólo en el contenido, sino en el desarrollo de las destrezas para aprenderlo por cuenta propia. El nuevo esquema de capacitación exigió primero organizar un sistema de capacitación intensiva para los mismos asesores centrales.

¹⁸ Gabriel Cámara, “Posprimaria Comunitaria Rural. El Desafío de la Relevancia, la Pertinencia y la Calidad”, México 1999, pp. 119-131.

¹⁹ Véase esquema de capacitación para el 2001 en el anexo 4.

En matemáticas y en inglés los asesores centrales aceptaban sin dificultad las recomendaciones de los especialistas del área, pero en historia, ciencias y literatura los desacuerdos eran recurrentes. Esto se debía en parte a que en la traducción del inglés y en las matemáticas el margen de interpretación del contenido es estrecho y es necesario leer con mayor cuidado el texto,²⁰ pero sobre todo a que éstas eran las áreas en donde los asesores centrales nos sentíamos menos competentes, exceptuando obviamente a los especialistas. Sin embargo, pronto se descubrió que también en las áreas con las que la mayoría se sentía más familiarizado había que practicar la lectura cuidadosa y dar razón de todo lo que contenía el texto. Así encontramos un criterio elemental de lectura con sentido. La capacitación intensiva de ese año se dividió en dos periodos, el segundo dirigido a asesores recién incorporados al proyecto. Tras el primer periodo, quedó claro a los asesores centrales que no era suficiente haber manejado bien un texto para disponerse a guiar el aprendizaje de otros textos de la misma disciplina que no se habían estudiado con detenimiento. Esta lección nos llevó a modificar la preparación y el esquema de trabajo del segundo periodo, en el sólo ofrecimos lo que habíamos demostrado dominar. El ejemplo de la especialista en matemáticas que había empezado a incorporar textos de inglés en su catálogo de ofertas, hace ver que la tutoría es certera sólo cuando se domina el material, no cuando se improvisa a partir de lo poco que, como principiante, se asimiló de otros textos. Cuando en el primer periodo apoyó a Dolores, una asesora local, en la traducción de un texto en inglés, sólo pudo hacerle recomendaciones generales, sin realmente enfrentar las dificultades de la traducción, como lo deja ver el siguiente reporte:

Nos dimos cuenta de que su vocabulario era muy pobre y que esto le impedía rescatar la idea de cada párrafo, por lo que le sugerí que nos enfocáramos en el primer párrafo, intentáramos traducirlo, realizáramos las actividades de memorización, observación de estructura, lectura y escritura y que sólo cuando se concretara lo anterior con un párrafo pasáramos a otro.²¹

²⁰ En la traducción del inglés, si bien está implicada la interpretación del mensaje, para estructurar el sentido de cada oración o párrafo hay que buscar el significado “correcto” para que no se pierda el sentido. Si se pone una palabra que no concuerda con la frase, se hace necesario repensar el significado de todas las otras palabras que la acompañan.

²¹ Dalila López, S. Rincón Gallardo, “La Capacitación Artesanal y la Profesionalización de la Labor Docente en Posprimaria”, Conafe, 2003, p. 25.

En cambio cuando en el segundo periodo la misma asesora apoyó la comprensión de un texto que había trabajado previamente y que le había revisado el especialista en inglés, su apoyo tutorial fue certero.

Observé que el vocabulario que conocía era muy poco. Por ejemplo, en el primer párrafo marcó algunas palabras conocidas: “*People said that Helen Keller would never hear, speak or see. But that was before Miss Sullivan came to be her teacher*”...Traducía la primera como “personas” y la última como “maestro” [...] Busqué las palabras cuyo significado le proporcionaría de tal manera que él pudiera deducir el significado de otras. Elegí el verbo *said*. Le dije en qué tiempo estaba conjugado y el significado del verbo en infinitivo (*to say*); además le hice la observación de que *people* era una palabra en singular. Esto le ayudó a identificar que *people* es “gente”: la frase quedó así: “Gente decía *that* Helen Keller”. Le pedí que la leyera en voz alta, con lo que vio que le hacía falta un artículo: “La gente decía *that* Helen Keller...” Con todos estos elementos le fue relativamente fácil encontrar el significado de *that*... Después le dije el significado de *never* y *hear*. Con esto y al recordar la situación de Helen Keller (era sorda, ciega y muda) él dedujo el significado de *speak* y *see*. Con todo lo anterior le fue relativamente fácil determinar la función del auxiliar *would* [...] Después de hacer este trabajo detallado con los primeros cuatro párrafos, él recuperó el vocabulario y la estrategia para avanzar solo en los siguientes párrafos. En el último tramo la asesoría se limitó a proporcionar el significado de alguna palabra nueva y a revisar el sentido de la traducción.²²

El logro principal de 2001 fue hacer que la polivalencia en el manejo de los lenguajes básicos que se pedía al instructor en los centros de Posprimaria se asegurara primero en cada asesor central. Cada uno tuvo que estudiar y demostrar en público que era capaz de capacitar a otros con el profesionalismo necesario para asegurar educación básica en las comunidades rurales apartadas. Además del compromiso general de lograr los resultados que postulaba el diseño, en esta etapa fue decisivo el uso de un catálogo común de temas en las distintas disciplinas que todos los asesores tenían que estudiar. El trabajo sobre los mismos textos alejó la vaguedad de la tutoría y permitió registrar puntualmente el proceso de aprendizaje independiente de cada uno.

²² *Op. cit.*, pp. 26-27.

Al inicio de la Posprimaria el catálogo de ofertas era la expresión material de los temas que podía aprender un estudiante. En algunos casos era el acervo bibliográfico, en otros estaba conformado por secuencias didácticas o por un listado de temas sugeridos por el instructor. Lo que se ofrecía a través del catálogo era un contenido y el apoyo del tutor para comprenderlo; ahora, al conformar catálogos personales con los temas y materiales que el asesor o instructor había estudiado por cuenta propia, y demostrado en público, lo que se ofrecía al estudiante no era simplemente un temario, sino lo más valioso en la relación artesanal que es la experiencia de haberlo aprendido. Muchas de las dificultades que presentaba el texto ya se habían experimentado y resuelto y la riqueza de sentido ya había sido en gran medida descubierta, lo que aseguraba una guía certera para quien decidiera estudiarlo. El catálogo personal polivalente conservaba la posibilidad de que el estudiante eligiera el tema de estudio y a la vez aseguraba que la tutoría fuera de calidad. Se logró así consolidar un mecanismo eficaz de tutoría profesional.

La imagen de una cadena de capacitación sirvió para definir las tareas de seguimiento y expresar el grado en que se había logrado mantener unidos el diseño de la capacitación y la ejecución del trabajo docente. Como se expresó en un documento de entonces:

Lo específico de este año en Posprimaria es mantener la relación artesanal desde el equipo central hasta el estudiante en los centros, sin dejar que la cadena se rompa. Las características de cada eslabón serían:

- 1] Nos concentramos en la habilidad de aprender a aprender a través de los textos (dialogar con sus autores).
- 2] Tomamos de los temas tanto cuanto sirva a los instructores y estudiantes para asegurar la habilidad (no tenemos preocupaciones de corte enciclopédico).
- 3] Al final del proceso la habilidad debe permitir al estudiante abordar cualquier contenido, aun cuando el instructor no sea un experto; pero inicialmente el ejercicio se ciñe a los temas del catálogo de ofertas del instructor.
- 4] La oferta del servicio, por lo tanto, será necesariamente limitada a los temas que el instructor haya visto antes y con la metodología que promueve.
- 5] Hay una producción necesaria de guías para ayudar en el estudio independiente de los temas del catálogo del instructor, pero que tendrán que mejorarse continuamente para facilitar el trabajo.

- 6] Lo fundamental es que el instructor pruebe poder dialogar con sentido con el autor del texto que trabaja el estudiante, aunque reconoce en la mayoría de los casos que no es un experto y necesita el apoyo de quienes más saben para satisfacer cabalmente el interés del estudiante. Por lo tanto el diálogo con los compañeros, con otros instructores y las consultas con asesores externos deben no ser no sólo posibles sino fomentarse.
- 7] Una implicación obvia es que la relación instructor-estudiante que se basa en la capacidad demostrada y el libre interés, no es inmutable, porque puede haber tramos en los que el estudiante supere al instructor o el instructor necesite el apoyo de otros y tome el lugar del aprendiz.
- 8] El servicio educativo de la Posprimaria consiste en asegurar la verdad del eslabón básico que forma la cadena por la que el servicio se extiende desde las oficinas centrales hasta los centros más apartados, a través de la tutoría y el seguimiento continuos.²³

La profesionalización de la tutoría permitió hacer registros precisos y reportes confiables del avance de cada aprendiz en el dominio de la competencia básica de aprender a aprender de los textos –cualquier texto– en forma independiente. Inicialmente, en los reportes de los asesores se describía de manera breve el grado de avance del estudiante en relación con su capacidad de aprender por cuenta propia y lo que le faltaba desarrollar; se incluía además sugerencias sobre ejercicios o textos con que debía seguir practicando. Los documentos eran bastante generales y ello nos llevó pronto a cambiar la idea de registro de evaluación por la de registro de tutoría en el que se enfatizara, además de los avances y las dificultades en la comprensión del material de estudio, el proceso de adquisición del dominio del lenguaje de la disciplina académica correspondiente. En el mismo sentido, notamos que los resúmenes hechos por los estudiantes no particularizaban el proceso de estudio seguido en cada caso, siendo que con el mismo tema y el mismo tutor cada estudiante presentaba dificultades distintas así como diferentes estrategias para salir de ellas. Los trabajos escritos no permitían observar los conocimientos sobre el lenguaje académico particular ni las destrezas necesarias para su comprensión. La perspectiva de que cada aprendiz debía compartir la competencia de aprender por cuenta propia y la experiencia de tutoría nos orientó para decidir que en la siguiente capacitación el estudiante debía registrar y compartir con los demás su proceso de

²³ Gabriel Cámara, “Capacitación Artesanal”, Conafe, 25 de abril de 2001, mimeo.

aprendizaje. El aprendiz no entregaría como producto un resumen de lo aprendido, sino una descripción del proceso que había seguido para lograrlo.

2002

La capacitación intensiva de 2002 se preparó con la ventaja de las lecciones aprendidas en años anteriores. Los asesores centrales armamos un menú común con textos representativos de los lenguajes académicos básicos (matemáticas, literatura, ciencias, historia) y lecturas en inglés, estudiamos en profundidad los de nuestra elección, a condición de abarcar todas las áreas, hicimos demostraciones públicas de lo aprendido y elaboramos escritos que reflejaban el dominio del material. La asesoría y la revisión del producto corrían a cargo del especialista del área respectiva o de quien ya dominara el material de estudio en cuestión; de este modo, se evaluaba la capacidad para dar tutoría y, en su caso, se hacían sugerencias y correcciones previas a la incorporación del material de estudio al catálogo de ofertas personal. En el trabajo escrito se presentaba el contexto que, según la experiencia de estudio, era necesario dar al estudiante para guiarlo en el camino hacia la comprensión. Este documento constituía el principal apoyo para resolver dudas, sugerir estrategias de estudio y presentar líneas de profundización.

La capacitación tuvo un esquema bastante similar al del año anterior, con la diferencia de que esta vez cada asesor ofreció exclusivamente aquellos textos que había demostrado dominar. Con el dominio de los materiales el tutor centró su apoyo en puntos clave para orientar el trabajo del estudiante. Para recrear el contexto, el tutor buscaba estrategias para involucrar al estudiante en el tema: pedirle que escribiera sobre lo que pensaba trataría el texto a partir del título; plantearle preguntas que centraran la problemática del texto; pedirle que escribiera todo lo que ya sabía sobre el tema. En cuanto a ayudar a conjeturar significados, el tutor cuestionaba al estudiante sobre los conceptos y palabras clave o sobre lo que había ya antes identificado como de difícil comprensión. Si el estudiante no conocía algo el tutor trataba de ayudarlo a inferir su significado por medio de ejemplos, señalando párrafos clave para entenderlo, observando los subtítulos o recordando información general del texto. De ser necesario, se consultaba el diccionario. Así, el trabajo fundamental del

tutor consistía en hacer que el estudiante aprovechara lo que ya sabía para comprender lo que decía el texto.

Hacer reflexionar sobre el proceso de aprendizaje era el apoyo más importante del tutor, porque preparaba al aprendiz para que pudiera dar tutoría a otros en los temas que había aprendido. Cuando el tutor ayudaba al estudiante a salir de alguna dificultad le pedía que registrara su proceso de aprendizaje: qué dificultad tuvo, cómo la detectó, cómo le ayudó el tutor a resolverla, cuál fue el resultado, qué aprendió para casos posteriores. Al final, una vez corregido el registro con ayuda del tutor, el aprendiz tenía el principal instrumento para dar tutoría a otros, colegas o estudiantes.

En el registro de tutoría se describía el trabajo del asesor con el estudiante, pero también se evaluaba el avance y se especificaban sugerencias para los siguientes trabajos. El documento servía tanto al estudiante como al tutor para constatar logros y deficiencias. A diferencia de los registros de evaluación de 2001, este tipo de registro presentaba las dificultades principales durante el proceso de estudio y la manera en que se habían solucionado e incluía reflexiones sobre las particularidades del lenguaje académico específico del texto.

En 2002 hubo dos situaciones institucionales decisivas para que pudiera extenderse la experiencia de la capacitación artesanal a otros niveles y modalidades educativas que ofrecía el Conafe. Para contar con un espacio propicio para la experimentación la Posprimaria había operado en lo técnico al margen de la Dirección de Educación Comunitaria, pero en 2002 se decidió que se empezaría a compartir la Metodología de Aprendizaje por Cuenta Propia, el catálogo de ofertas y el registro de asesoría con otros programas educativos del Consejo. Se instituyó un programa experimental llamado Aprender a Aprender con la intención de apoyar con la capacitación artesanal a los servicios de Cursos Comunitarios y Preescolar en cinco estados.

Lo anterior llevó a los asesores centrales de Posprimaria a incluir en el catálogo de capacitación textos y tutoría para primaria y preescolar (literatura y matemáticas). Consecuentemente, a la reunión anual de capacitación, además de los equipos estatales de Posprimaria, asistieron coordinadores académicos de programas preescolar y primaria. La novedad para estos coordinadores fue el estilo de capacitación artesanal que les permitió descubrir sus propias dificultades para comprender lecturas o resolver ejercicios matemáticos de primaria y preescolar. Pudieron constatar así el valor de la relación tutorial por medio de la cual lograron resolver dificultades que no

sospechaban tener. Otra novedad importante fue notar que no había diferencia entre la forma en que se capacitaba al docente y la manera en que se trabajaba con los estudiantes en las aulas. Para los asesores centrales resultó sumamente grato constatar que Posprimaria no era tanto un nivel escolar cuanto un modo de relación educativa aplicable a cualquier nivel de educación básica. Se extendía así el concepto de polivalencia, pues ésta ya no se refería sólo al dominio de los lenguajes académicos, sino también a todos los niveles de educación básica.

Para esta capacitación intensiva se decidió que los asistentes debían, además de estudiar, practicar la tutoría. Durante la segunda semana cada participante dio asesoría a otro compañero y tomó nota del proceso de estudio. En ese momento se pudo constatar la ventaja de trabajar con un catálogo de ofertas con temas de todos los lenguajes básicos cuyo dominio se había demostrado ante los compañeros. Los aprendices replicaban con sus colegas lo fundamental del proceso que les había ayudado a comprender el tema y agregaban nuevas estrategias según las necesidades del estudiante al que daban tutoría.

En el documento “Lecciones de la Capacitación Intensiva”²⁴ de 2002 se describen los principales logros acumulados hasta ese momento:

- Descubrir el potencial personal que antes no se había usado y el gozo intelectual al aprender lo que antes se conocía superficialmente.
- Perseverar hasta tener la seguridad de no haber dejado huecos de comprensión.
- Conformar un medio ambiente de solidaridad académica y responsabilidad en la relación educativa.

Si el principal logro fue un cambio de perspectiva, una nueva actitud ante el aprendizaje y los compañeros, se debió, como sería de esperarse, a la confianza mutua entre capacitandos y capacitadores. Se procuró trabajar sin vigilancia, respetar el interés, aceptar que cada persona avanzara a su paso, que las demostraciones y manifestaciones públicas se realizaran en un ambiente de aceptación y ayuda, y el efecto superó las expectativas porque cada quien tra-

²⁴ Gabriel Cámara, “Lecciones de la Capacitación Intensiva en San Cayetano, estado de México (14 abril – 4 de mayo de 2002)”, Conafe, junio de 2002, mimeo.

tó de dar lo mejor de sí en trabajo y apoyo. Se compartió algo objetivamente valioso y deseable.²⁵

- Ponerse en el lugar del otro y demostrar que la polivalencia es posible y provechosa.

La novedad de la polivalencia es el gozo de entender lo que antes no entendíamos y descubrir el poder de incursionar con éxito en todos los lenguajes. Lo importante al principio no será dominar cabalmente los lenguajes sino, ayudados por el catálogo, tener la satisfacción de dominar bien algunas unidades en todos ellos. Y lo maravilloso del gozo de entender algo bien es que no se gasta al compartirlo, sino que se incrementa y perfecciona. El que aprendió a manejar los principales lenguajes es, por definición, un buen tutor, ya que sabrá orientar a otros para sortear los bloqueos iniciales, para no dejar nunca de lado el buen juicio y para no descansar sino hasta encontrar satisfacción en lo aprendido. Así se van construyendo los eslabones de aprendiz y tutor con los que buscamos extender la capacidad de aprender por cuenta propia hasta las comunidades más lejanas.²⁶

- Afinar los mecanismos que permitían continuar la capacitación hasta el trabajo en los centros: catálogo de ofertas, tutoría sobre lo que se demostró haber aprendido, evaluación continua de la competencia de aprender a aprender, registro de tutoría.
- No separarse del aprendiz hasta lograr el resultado esperado; junto con ello ver el desafío como aliento y la dificultad como motor de avance.
- Impulsar el profesionalismo al establecer la capacitación sobre una base y un criterio comunes: un objetivo preciso, una metodología probada y el margen que necesita la creatividad de cada persona.

A diferencia de un entrenamiento para ejecutar acciones muy específicas y con pocas variaciones, una capacitación profesional se caracteriza por disponer al capacitando a ejercer un oficio con amplios márgenes de libertad y autonomía. Esto da al profesionista un alcance que no tiene el técnico y que le permite muchas veces trabajar solo, adaptarse a situaciones cambiantes e innovar, sin por ello desvirtuar o disminuir la calidad del trabajo. Para conti-

²⁵ Op. cit., p. 3.

²⁶ Op. cit., p. 5.

nuar la comparación, si el técnico no ejerce las acciones prescritas, la capacitación queda prácticamente desperdiciada; en cambio el profesional queda permanentemente en posibilidad de ejercer sus funciones en condiciones normales o en nuevas circunstancias. La capacitación del profesionista, mucho más que la del técnico, moviliza las facultades y competencias latentes en la persona. Así, la satisfacción que se llevaron los asistentes a San Cayetano [el sitio de la capacitación] descansa en lo que descubrieron poder, más que en lo que podrán hacer después con ello –aunque la razón institucional de la capacitación obviamente haya sido prepararlos para el trabajo que se convino con Conafe.²⁷

- Encontrar que para que la relación maestro-aprendiz asegure resultados se requiere, además de competencia, tiempo; pero que la inversión inicial de este componente asegura formar multiplicadores permanentes de un servicio de calidad.
- Avanzar en la conformación de una comunidad de aprendizaje al tener el mismo escenario de relación educativa tanto para la capacitación docente como para los centros y afinar el procedimiento para que el aprendiz, sea éste tutor o estudiante, pueda tener la competencia (la habilidad, el conocimiento y la actitud para ser más precisos) para enseñar a aprender.

Así llegamos al umbral del año 2003 en el que la capacitación tomó la forma definitiva de una comunidad de aprendizaje.

²⁷ Op. cit., p. 8.

3. LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE EN VIVO

La capacitación intensiva anual para equipos estatales de Posprimaria y otros educadores del Conafe que se llevó a cabo del 7 al 17 de mayo de 2003 representa para nosotros la forma más depurada de la capacitación artesanal, la cima más alta a la que llegó el equipo de asesores después de seis años de intentos. En las cuatro sedes (Pátzcuaro, Michoacán; Campeche, Campeche; Monterrey, Nuevo León; y Acámbaro, Guanajuato), fue posible capacitar en el mismo espacio y con una metodología común a un grupo heterogéneo de 114 “figuras educativas” (como se les conoce en el Conafe) –desde instructores de preescolar y cursos comunitarios hasta coordinadores académicos. La heterogeneidad del grupo no estaba sólo en la función de cada figura –desde la enseñanza en comunidad hasta la capacitación y coordinación de agentes educativos– sino también en sus antecedentes académicos –entre secundaria y posgrado– y en su experiencia previa en Posprimaria –desde quienes asistían por primera vez a una capacitación de este tipo hasta quienes contaban con experiencia de cinco años en el proyecto. La atención a la diversidad fue posible gracias a la tutoría personalizada y una oferta de temas que abarcaba todo el abanico de la educación básica –preescolar, primaria y secundaria.

El término comunidad de aprendizaje describe bien lo que vivimos durante esos días. En cada sede podía observarse a un grupo heterogéneo de individuos empeñados en alcanzar un propósito común: aprender a aprender y a ayudar a otros a lograrlo. Cada quien se concentraba en aprender a su ritmo el tema que había elegido de entre los temas que los tutores ofrecían porque los habían aprendido bien. El aprendizaje de cada uno se asumía como responsabilidad compartida; se aprendía para ayudar a otros a aprender lo mismo. De manera espontánea, quien sabía sobre algún tema particular ayudaba a quien intentaba aprenderlo.¹ No había rezagados y cada uno avan-

¹ A lo largo del libro, los términos asesor o tutor y estudiante o aprendiz son indistintos del cargo formal del sujeto a quien se hace referencia. Un capacitador o docente es nombrado estudiante o aprendiz cuando se encuentra estudiando algún material. Del mismo modo, un alumno en el aula puede ser nombrado tutor o asesor cuando está compartiendo tutorialmente lo que ya sabe con sus compañeros.

zaba tanto como podía, de manera que se iba construyendo lo que Howard Gardner llama “excelencia configurada individualmente”.² La autoridad intelectual dejó de ser exclusiva de los asesores responsables de la capacitación y comenzó a recaer en quien sabía más sobre un tema específico. Tanto tutores como estudiantes llevaban registro puntual del proceso de aprendizaje. Cuando alguno concluía su estudio, demostraba públicamente lo que había aprendido y fungía, siempre que había oportunidad, como tutor de otro en el estudio del tema que ahora dominaba. El trabajo se extendía más allá de la hora programada. El afán por no dejar nada incompleto provocaba que los estudiantes no se percataran de la hora y continuaran estudiando hasta que ellos decidían parar. Un asesor menciona en su reporte:

Una situación [...] que se suscitó en esta capacitación fue la disposición al trabajo por parte de los asistentes. A pesar de contar con un horario establecido de salida (18:00 h), la mayoría decidió trabajar una o dos horas más; esto fue, sin duda, la clara evidencia de que cuando se estudia por gusto, por interés, por placer, el factor tiempo se relega a un segundo término.³

En fin, se logró en gran medida concretar lo que en el ámbito educativo queda casi siempre en el discurso, en las buenas intenciones. Desde luego quedan cosas que afinar y corregir, pero el avance difícilmente tiene marcha atrás. En este capítulo intentaremos mostrar el logro en su dimensión justa: se presentan los avances pero se señala también lo que hay que corregir y perfeccionar. Después de todo, la tarea de educar no puede entenderse como un estado final, sino como un proceso continuo de perfeccionamiento.

Quizá el mérito principal del equipo que promovió la comunidad de aprendizaje esté en el empeño por lograr que en las aulas sucediera lo que el programa pretendía. Estamos convencidos de que no habríamos alcanzado la concreción de un modelo efectivo de capacitación si nos hubiéramos limitado a diseñar el programa y hubiéramos descargado la responsabilidad de su implementación en sus ejecutores directos. En nuestras visitas constantes a las comunidades podíamos observar la gran distancia entre la intención original del programa y lo que sucedía en las aulas. El problema no estaba en la

² Howard Gardner, *The Unschooled Mind: How Children Think and How Schools Should Teach*. Nueva York, Basic Books, 1991.

³ Vol. 1, p. 74 (Ernesto Pérez Bautista).

intención, que no ha cambiado desde su origen, sino en el modo de concretarla, sobre todo en lo que respecta a la capacitación de los instructores. Al revisar nuestros mecanismos de capacitación caímos en cuenta de que los asesores centrales no podíamos exigir a los maestros lo que nosotros mismos no habíamos demostrado que se podía. Uno de los momentos fundamentales en la historia de la capacitación en Posprimaria que se describe en el capítulo anterior ocurrió cuando los asesores centrales nos quitamos la armadura de la especialidad, cuando cada uno se aventuró a aprender lo que no sabía bien y descubrió sus propias deficiencias en educación básica a la par que su capacidad para aprender aquello para lo que se sentía negado. Si acertamos en encontrar un modo efectivo para construir comunidades de aprendizaje fue porque nosotros mismos constituimos una.

En la capacitación artesanal el modo y los materiales de trabajo son los mismos en los espacios de capacitación a capacitadores que en la capacitación a maestros y en el aula.⁴ Para preparar la capacitación de mayo de 2003 los asesores centrales realizamos las mismas actividades y elaboramos el mismo tipo de productos que queríamos que hicieran los asistentes para asegurar el dominio de los materiales con que después enseñarían. Elegimos una variedad de materiales que por un lado pudiera ser del interés de los que asistirían a la capacitación y por el otro abarcara todas las disciplinas académicas (ciencias, historia, literatura y matemáticas)⁵ y todos los niveles de educación básica. La asesoría en nuestro estudio corrió a cargo de quien más supiera sobre cada texto específico. Elaboramos por cada material estudiado un producto escrito en el que describíamos nuestro proceso de aprendizaje y las dificultades y soluciones que encontramos, así como un guión de tutoría en que proyectábamos nuestra futura labor como tutores. Al construir un catálogo de ofertas variado de entre el que nuestros estudiantes elegirían su material de estudio, estábamos asegurando la calidad en la estructura fundamental de la comunidad de aprendizaje: un aprendiz que quiere estudiar lo que el tutor ha demostrado que aprendió bien. Nuestro modo de enseñar estaría determinado por nuestro modo de aprender y por la tutoría que habíamos recibido.

⁴ En el libro *Teaching as the Learning Profession* (Linda Darling-Hammond, Gary Sykes, Josey-Bass, San Francisco, 1999), Gary Sykes recomienda repetidamente enfocar la capacitación del maestro en el programa de los alumnos.

⁵ Dentro de la oferta incluimos lecturas en inglés. Para conocer los materiales utilizados durante esta capacitación, véase el anexo 1.

La comunidad de aprendizaje en la capacitación artesanal surgió de asegurar la efectividad en la relación maestro-aprendiz, no a partir de disposiciones externas de organización, no por decreto. Su fuerza radica en el valor y la concreción del objetivo que interiorizó cada uno de los participantes, asesores y estudiantes. Uno se pregunta qué tanto quienes impulsan cambios en el sistema educativo toman en serio lo que Linda Darling-Hammond, citando a M. Fullan, afirma en *El derecho de aprender*:

Sólo cuando la claridad y la coherencia hagan acto de presencia en las mentes de la mayoría de los profesores, podremos esperar razonablemente que el cambio ocurra con ciertos grados de éxito.⁶

En la parte siguiente del escrito, nos enfocaremos en lo que sucede en la relación maestro-aprendiz, estructura básica de la capacitación artesanal, para después mostrar cómo a partir de la cercanía en la relación uno a uno se multiplica la capacidad tutorial, se genera la comunidad de aprendizaje y se resuelve el problema de dar atención profesional a todos.

A lo largo del libro hemos insistido en que no aprendemos bien sino lo que nos interesa. Al estar de acuerdo con esta idea básica, el desafío está en encontrar qué es lo que el maestro puede en efecto ofrecer al estudiante para que aprenda bien, pues resulta ingenuo pensar que se puede apoyar profesionalmente en el estudio de cualquier tema que interese al estudiante. Ya en el capítulo anterior se abundó al respecto. El catálogo de ofertas es para nosotros la herramienta que da concreción al buen aprendizaje, que no sucede sino cuando confluyen el interés del que aprende y la capacidad del que enseña. La oferta se limita a lo que el tutor ha aprendido bien, lo cual asegura una guía eficaz. Desde luego, la oferta inicial puede ser reducida, pero esto no resulta problema cuando observamos lo que sucede cuando el maestro no sabe lo que enseña. Cualquiera habrá tenido una experiencia de este estilo y reconocerá lo poco conducente que resulta asistir a una clase en la que el maestro no domina el tema que intenta enseñar.

En el acto de elegir de entre la oferta del tutor lo que se quiere estudiar está inmerso el interés del estudiante. Aunque para la capa-

⁶ Linda Darling-Hammond, *El derecho de aprender*, México, Ariel Educación, 2001, p. 282.

citación se busca variedad en la oferta –el catálogo está constituido por textos representativos de todas las disciplinas académicas en todos los niveles de educación básica– la elección no está definida exclusivamente por el gusto personal del que se capacita. Existe un interés superior que compartimos los que formamos una comunidad de aprendizaje en educación básica: aprender a aprender a partir de los textos y ser capaces de transmitir esta capacidad a otros. De esta manera, pierden validez justificaciones como “a mí no me interesan las matemáticas”, pues el interés superior de asegurar que mis estudiantes aprendan matemáticas me obliga a estudiarlas. De hecho, lo común en la capacitación es que los participantes elijan lo que más trabajo les cuesta, aquello que más escozor les provoca por el mal sabor de boca que les dejó su experiencia escolar anterior. Se trata, por otro lado, de un disgusto que por lo regular resulta sólo inicial, pues al recibir una buena tutoría en el estudio de aquello para lo que uno se sentía negado, descubre su capacidad para aprenderlo bien. En la comunidad de aprendizaje hemos vivido el gozo de entender lo que nos parecía inaccesible y, por lo tanto, hemos recuperado la confianza fundamental en que todos podemos aprender. La relación artesanal asegura que no quede nada sin entenderse y por lo tanto tampoco permite que haya frustración por parte del que intenta aprender. Durante el proceso, naturalmente afloran deficiencias, tropiezos y errores pero éstos invariablemente se convierten en conocimiento una vez que el estudiante logra sortearlos. De entre los testimonios que dan los asistentes hemos elegido algunos como muestra del impacto de la capacitación:

[Un coordinador académico estatal]⁷ compartió una reflexión acerca de su experiencia como estudiante que lo hizo pasar de la primera impresión de vergüenza, al no saber cómo responder a cuestiones aparentemente sencillas, al sentimiento de orgullo por haber superado las dificultades que le presentaron los textos. Octavio dijo llevarse consigo la inquietud de reaprender lo que va a compartir con los demás.⁸

[Abel Laguna, instructor comunitario de Chiapas, da cuenta de lo vivido durante los diez días de capacitación:] ¡Nunca había tenido una oportunidad así, he aprendido en una semana lo que en la escuela aprendería en un mes!

⁷ Era la primera vez que asistía a una capacitación de Posprimaria. Acababa de incorporarse al proyecto como coordinador académico de Posprimaria en Guerrero.

⁸ Vol. 2, p. 38 (Gustavo Daniel Gaona Vargas).

Quiero trabajar el mayor número de textos posibles para aplicarlos en mi comunidad, y tratar de asesorar lo más que se pueda a mis estudiantes de la forma en que yo estoy recibiendo la capacitación.⁹

El aprendizaje no es más que un proceso de construcción de significados de lo desconocido o lo poco familiar a partir de lo que se conoce. Así, uno de los recursos fundamentales del tutor para que el estudiante aprenda es lo que el estudiante sabe. No se trata, desde luego, de examinarlo exhaustivamente para encontrar todo lo que sabe, empresa imposible considerando que quizá no haya cosa más compleja, impredecible e inmedible que la mente humana. El tutor va descubriendo lo que sabe el estudiante en la medida en que avanzan en el proceso de tutoría-aprendizaje. Un primer acercamiento que el tutor podrá poner en juego a lo largo del estudio de un material particular para reconocer conocimientos previos consiste en pedir al estudiante que ponga por escrito lo que supone va a encontrar en la lectura. Después de que el tutor explica a grandes rasgos de qué trata el material que eligió, el estudiante suele elaborar un escrito de anticipación. En el registro del proceso de un aprendiz al estudiar el texto “La Revolución de Independencia”, de Luis Villoro,¹⁰ la asesora escribe:

Nuestro país —escribió Lalo— había estado bajo el dominio de la corona española por casi 300 años. Fue entonces cuando un grupo de personas (Miguel Hidalgo, Josefa Ortiz de Domínguez, Allende y Aldama entre otras) cansadas de dar cuentas al Rey o al Virrey de la Nueva España [...] comenzaron a buscar la forma de liberarse. [...] Los motivos que tenían estas personas que organizaron el movimiento armado, fueron que aunque eran hijos de españoles, no podían aspirar a mejores puestos políticos por el hecho de haber nacido en la Nueva España. [...] Mis dudas son si realmente esas personas fueron héroes o fueron motivados por intereses propios tales como poder controlar el país tanto en lo político como en lo económico y no tanto que [...] dieran su vida porque les interesara liberar a los indígenas [...] de los malos tratos que sufrían.

Con las frases señaladas pude obtener el siguiente diagnóstico:

- Tiene la idea de que los cambios se produjeron de un día para otro: *Nuestro país había estado bajo el dominio de la corona española por casi 300 años. Fue entonces [...]*

⁹ Vol. 1, p. 111 (Martha Leticia Casas).

¹⁰ Luis Villoro en *Historia general de México*, versión 2000, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, pp. 489-504.

- Supone que la intención de los insurgentes era liberarse de la Corona: *cansadas de dar cuentas al Rey o al Virrey de la Nueva España [...] para acceder a mejores puestos políticos.*
- Percibe que el movimiento armado estaba premeditado.

Aunque se revela inconsistencias en algunas ideas que Lalo tenía sobre este fenómeno histórico, el interés por saber si “[...] *realmente esas personas* [los insurgentes] *fueron héroes o fueron motivados por intereses propios* [...]” lo llevaría a aclarar sus ideas previas.¹¹

La asesora utiliza el escrito de anticipación del estudiante para hacer un diagnóstico inicial, pero también lo aprovecha como recurso para la comprensión de la lectura del texto de Villoro. Además de sugerirle que utilice su inquietud inicial como guía para la lectura, es decir, que trate de encontrar en el texto si los insurgentes fueron realmente héroes o estaban motivados por intereses personales, le pide que tenga presentes las ideas que en el registro anterior aparecen subrayadas. Conforme avanza en la lectura y encuentra los intereses que perseguían quienes después encabezarán el movimiento armado en sus inicios, el estudiante va contrastando y transformando sus ideas previas. En el registro puede leerse:

Lalo fue encontrando en la lectura varios datos que aclaraban sus ideas previas (por ejemplo: no era de la Corona de quien se buscaba la independencia; la idea de “pueblo” que los criollos letrados tenían; la intervención francesa en España; los intentos de reformas que se presentaban en América Latina; cómo la situación envuelve a Hidalgo y lo hace cambiar de ideología).¹²

Como puede verse, el diagnóstico no es estático, no es sólo el momento inicial del trabajo, sino un recurso que se utiliza y se transforma continuamente a lo largo de la tutoría.

Para ayudar al estudiante a encontrar sentido en lo que no entiende, así como a detectar sus errores, el tutor aprovecha el saber y la experiencia de éste, tendiendo puentes entre lo que conoce y lo nuevo. El caso anterior constituye un ejemplo, pues la asesora aprovecha lo que escribió el estudiante –reflejo de lo que sabe y lo que desea saber– como recurso puente para dar sentido a la lectura, al mismo

¹¹ Vol. 1, pp. 204, 205 (Verónica Marcela Vargas Nájera).

¹² *Ibidem.*

teímpo que lo escrito en el texto sirve para contrastar sus ideas previas. Veamos ahora algunos otros ejemplos de la creatividad con que un tutor conduce al estudiante a entender apoyándose en lo que ha vivido o lo que ya sabe. Mientras leía el cuento “Retorno de la noche”, de Julio Cortázar,¹³ una aprendiz sin experiencia previa en la lectura de textos literarios, no encontraba el sentido de la siguiente frase: “Es inexplicable cómo la vigilia y el ensueño siguen entrelazados en los primeros momentos del despertar, negándose a separar sus aguas”; en particular, para la palabra ‘vigilia’ sólo recordaba el significado en el contexto religioso, pero esa interpretación no concordaba con la frase completa. Su asesora, entonces, comenzó la siguiente conversación, que aparece escrita en su reporte de la capacitación:

ASESORA: ¿Qué es para ti el sueño?

ESTUDIANTE: Algo profundo, donde me pierdo de todo.

ASESORA: ¿Y normalmente cómo te sientes cuando te vas a dormir?

ESTUDIANTE: Cansada.

ASESORA: Y cuando estás cansada ¿Te duermes enseguida?

ESTUDIANTE: La mayoría de las veces, pero en ocasiones me cuesta trabajo.

ASESORA: Y cuando te cuesta trabajo conciliar el sueño ¿Piensas en algo, o escuchas algo?

ESTUDIANTE: Estoy casi cerrando los ojos y al mismo tiempo escucho que hablan en mi casa pero ya no puedo poner tanta atención.

ASESORA: ¿Y te das cuenta del momento en que te quedas dormida?

ESTUDIANTE: No.

Tras haber mantenido este diálogo le pedí que leyera la frase que inicialmente no entendía. Relacionándola inmediatamente con la conversación que habíamos tenido, dijo: *Se refiere a ese instante en que uno está a punto de dormir pero no se duerme completamente. Uno sueña un poco pero a la vez oye a los que están despiertos... “vigilia” se refiere a “estar despierto”*.¹⁴

En este caso, la asesora tiende un puente entre la vivencia del aprendiz cuando está a punto de dormirse y el relato de una experiencia similar dentro del cuento, acortando así la distancia entre el lector y el narrador. Veamos ahora un ejemplo en que el asesor no se remite a lo que el estudiante ha vivido, sino a conocimientos que

¹³ J. Cortázar, *Cuentos completos*/1, México. Alfaguara, pp. 59-65.

¹⁴ Vol.1, pp. 122-125 (Martha Leticia Casas Flores).

éste utiliza con soltura. En este caso, aprovecha los procedimientos aritméticos del estudiante para llevarlo a encontrar el planteamiento algebraico de un problema.

David había resuelto al tanteo el siguiente problema: *Un voceador vende dos tipos de revistas, una cuesta 25 pesos y otra 40 pesos. Si un día vende 100 revistas y obtiene 2800 pesos, ¿cuántas revistas vendió de cada una?* “El problema, me dijo, es que no sé cómo plantear el problema algebraicamente”. Revisé entonces las operaciones que había realizado para verificar el resultado que había obtenido al tanteo: $25 \times 80 = 2000$; $40 \times 20 = 800$.

TUTOR: ¿Qué hiciste para saber que 80 y 20 eran los valores correctos?

DAVID: Revisé que ambos sumaran cien y que la suma de lo que costarían 80 revistas de 25 pesos con lo que costarían 20 revistas de 40 pesos me diera 2800 pesos.

TUTOR: ¿Cuántos valores desconocidos hay?

DAVID: Dos... les podemos llamar x (número de revistas de 25 pesos) e y (número de revistas de 40 pesos).

Le pedí que nuevamente me dijera qué había hecho para verificar los resultados que había obtenido al tanteo (es decir, que enunciara las condiciones que debían cumplir las cantidades desconocidas). Al tiempo que iba haciendo algunas anotaciones, dijo: Ambos deben sumar cien, o sea: $x + y = 100$.

El costo de las revistas de 25 pesos, o sea $25x$, más el costo de las de 40 pesos, $25x + 40y$, tiene que ser igual a 2800. Su segunda ecuación, entonces, quedó así: $25x + 40y = 2800$.

“De cómo estoy ahorita a como llegué hay una gran diferencia”, me dijo David al hacer el balance del trabajo durante la segunda semana. “Mi primer avance está en haber empezado a entender el arte de plantear la ecuación. Me llevo una buena noción de cómo hacerlo.”¹⁵

En muchas ocasiones, la tutoría consiste en orientar al estudiante para que encuentre respuestas en el mismo texto que está leyendo. Los buenos escritores buscan la interlocución con el lector; escriben pensando en quien lee. En este sentido, leer bien significa colocarse en actitud de diálogo con el autor. Así, es de esperarse que las dudas que van surgiendo a lo largo de la lectura vayan en gran medida disipándose dentro en el mismo texto. En muchos casos, los estudiantes que reciben tutoría en una comunidad de aprendizaje encuentran que dentro de su material de estudio está la respuesta a su duda o la clave

¹⁵ Vol. 1, pp. 50, 51 (Santiago Rincón Gallardo Shimada).

de su error; el hecho de que inicialmente no lo hayan notado indica que han leído con descuido. Abundan los casos en que el asesor ayuda al estudiante a descubrir dentro de la misma lectura la respuesta a su dificultad. Está, por ejemplo, la asesora que señala palabras clave como *campesinos*, *carretera*, *rey*, *castillo*, para que un estudiante que lea el cuento “El gigante egoísta”,¹⁶ de Oscar Wilde, reconozca el tiempo y el lugar en que éste se desarrolla;¹⁷ la que pone el énfasis en lo que está entre paréntesis (*radius = 1*) justo después de la expresión *unit circle* en el texto “*Construct a regular pentagon*”,¹⁸ así como en preguntar al estudiante la función de los paréntesis para que éste detecte que el término “círculo unitario” no se refiere a “un solo círculo”, sino a un círculo de radio 1;¹⁹ el asesor que para ayudar a una estudiante a descubrir al narrador en la lectura “El encuentro entre Cortés y Moctezuma”²⁰ la conduce a leer con más cuidado para notar que al principio del texto dice “...envié a vuestra alteza muy larga y particular relación...” y al final aparece la firma de Hernán Cortés;²¹ la que al dar tutoría en el estudio de “La Revolución de Independencia”²² lee en voz alta junto con el aprendiz la frase “El pueblo trabajador, constituido por indios y *castas*, base de la pirámide social, sólo compartía la extrema miseria” para que éste caiga en cuenta que el autor no sólo menciona en el documento a las clases media y alta;²³ o bien, la asesora que para que su estudiante descubra que en el cuento *Secuestrador de sueños*²⁴ el girasol no cambia de color sino que desaparece, la lleva a revisar las imágenes siguientes del cuento.²⁵ A través de la práctica de la relación tutorial hemos aprendido que los escritos no se entienden por quedar opaco el medio en que se comunica el mensaje, no por falta de capacidad natural para aprender.

Inicialmente nos sorprendía, pero ahora resulta para nosotros lo más natural, por ser lo más frecuente, que en el trabajo con todo tipo de educadores –desde maestros hasta autoridades– afloren dificulta-

¹⁶ Español, Cuarto Grado, *Lecturas*, Secretaría de Educación Pública, pp. 89-92.

¹⁷ Vol. 2, p. 61 (Ángeles Romero Cruz).

¹⁸ Alfred S. Posamentier, William Wernick, *Advanced Geometric Constructions*, Dale Seymour Publications, p. 23.

¹⁹ Vol. 1, pp. 118, 119 (Martha Leticia Casas Flores).

²⁰ Español, Quinto Grado. *Lecturas*, Secretaría de Educación Pública, pp. 107-109.

²¹ Vol. 2, pp. 89, 90 (Luis Gerardo Cisneros Hernández).

²² *Op. cit.*

²³ Vol. 2, p. 205 (Verónica Marcela Vargas Nájera).

²⁴ *Secuestrador de Sueños*, Serie Mira un cuento, México, Conafe, 1998.

²⁵ Vol. 2, pp. 63, 64 (Ángeles Romero Cruz).

des relacionadas con lo que no aprendieron o aprendieron mal en su paso por la escuela: dificultad para encontrar el sujeto en un poema que aparece en un libro de lecturas de primaria, incapacidad para resolver una suma de fracciones, desconocimiento del significado de π , traducción sin sentido de un texto en inglés, etcétera. Además de la recurrencia con que encontramos estos casos, conviene recordar que los mismos asesores centrales descubrimos lagunas en nuestra formación escolar cuando comenzamos a estudiar temas y disciplinas académicas que no eran de nuestra especialidad. Así las cosas, se entenderá la inutilidad de tomar como punto de partida la idea de que el grupo de maestros que se capacita cuenta con un cúmulo común de conocimientos por el simple hecho de haber concluido la educación básica, la preparatoria o la universidad. Linda Darling-Hammond no puede ser más directa cuando afirma que “Para ser eficaces, los profesores han de atender a los alumnos donde están, no donde una guía curricular ideal imagina que deberían estar.”²⁶ Lo mismo vale para el caso de la capacitación a docentes, máxime cuando en el sistema educativo de este país, existen tantas diferencias de una escuela a otra, desde las de educación básica hasta las normales y universidades. No es lo mismo una escuela primaria en una comunidad rural que la que se encuentra en la cabecera municipal o la capital del país. Por lo tanto, no hay ninguna garantía de que un egresado del sistema educativo, así sea un maestro, cuente con todos los elementos que idealmente debería tener. El punto de partida del tutor es la situación particular del aprendiz. Algo que resulta llamativo en el ambiente de la comunidad de aprendizaje es la apertura con que tanto el tutor como el estudiante reconocen lo que no saben. La cosa, sin embargo, no debe quedarse ahí. No se trata sólo de estar reconociendo lo que no se sabe, sino de aprenderlo. El error y la ignorancia son connaturales al proceso de aprendizaje, pero el rigor y la veracidad son también connaturales al estilo de trabajo en una comunidad de aprendizaje. Así, en cuanto la dificultad aflora, no queda otra que superarla. Tomemos por ejemplo el caso de un estudiante que para resolver un problema de matemáticas del libro de sexto grado,²⁷ tenía que calcular fracciones de hora a partir de cantidades decimales. Aunque había encontrado de forma acertada lo que el

²⁶ *Op. cit.*, *El derecho de aprender*, p. 297.

²⁷ Lección 13. “El Precio de la Gasolina”, Matemáticas. Sexto Grado, Secretaría de Educación Pública, pp. 34-35.

problema requería, es decir, los minutos que equivalen a la expresión decimal, al momento de argumentar su respuesta confundió conceptos. El asesor expone el caso su registro de tutoría:

En la parte del ejercicio que pide anotar las cantidades faltantes, Alberto tuvo dificultades para entender lo que representaban los números superiores de la recta. Cuando le pregunté qué significaba 0.4, me dijo que la cuarta parte de una hora; luego le pregunté qué significaba 0.7 y me dijo que un séptimo de hora. Estuvimos viendo la comparación entre $1/4$ y $1/7$ vimos que $1/4$ es mayor que $1/7$, por lo tanto no tenía sentido la ubicación en la recta y el valor que tenía en minutos ($1/4=24$ y $1/7=42$) Alberto argumentaba que $1/4$ valía 24 porque cada hora fue partida en 10 partes y cada parte valía 6 minutos.

TUTOR: ¿Entonces que significa el cuatro cuando lo escribo así: 0.4?

ALBERTO: Son cuatro décimos.

TUTOR: ¿Por qué cuatro décimos?

ALBERTO: Porque se partió en diez la hora.

En ese momento Alberto encontró que 0.4 significa cuatro décimos de hora, es decir 24 minutos. Alberto avanzó más rápido.²⁸

La noción de decimal en Alberto era correcta, pero la de fracción no. De ahí se derivaron otros errores como el mal orden que dio a los números. Al percatarse de esto, el tutor le hizo ver la contradicción para que descubriera que su concepto de fracción era incorrecto. El error permitió que reflexionaran sobre ejercicios que ya habían resuelto. A partir de la evaluación hecha por ambos de lo realizado hasta el momento, decidieron que era necesario continuar con los ejercicios del libro para afinar las nociones de números racionales y de orden.

Al reflexionar sobre nuestro paso por la escuela cabría preguntarnos qué sentido tuvo recorrer todo el programa sin detenernos en aprender lo que no entendíamos, sin que nuestros errores tuvieran corrección. Nos viene a la mente la imagen de un pobre muchacho jugando diez partidas consecutivas de ajedrez, cada una con un grado mayor de dificultad, sin apoyo para encontrar el error en una jugada específica, sin orientación para hallar la mejor estrategia, y de un maestro angustiado que tiene la responsabilidad de que aprenda a

²⁸ Vol. 2, pp. 42-43 (Gustavo Daniel Gaona Vargas).

jugar ajedrez, pero movido por la presión de que el niño acabe los diez juegos. Lo más probable será que el chico los pierda todos y, si por casualidad ganó alguno, de cualquier manera al final no sepa jugar ajedrez. Cuánto más provechoso sería para este muchacho jugar una sola partida al lado de un ajedrecista que lo ayudara a detectar y corregir las fallas, que lo orientara para diseñar estrategias de juego, etc. Las prisas por cubrir el programa escolar van dejando en los estudiantes huecos que se van acumulando a lo largo de su paso por la escuela; no sorprenden entonces las dimensiones abismales resultado de esta acumulación cuando los estudiantes terminan el ciclo de educación básica, que se reflejan en el casi nulo hábito de lectura en el país, el analfabetismo funcional casi generalizado, la aversión hacia las matemáticas y los pobres resultados en pruebas estándar en comparación con otros países. La paradoja evidente es que los programas educativos, diseñados como un medio para que los estudiantes aprendan y adquieran la capacidad para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, terminan siendo más bien un obstáculo para alcanzar ese mismo objetivo. El panorama entonces parecería desolador. Tan sólo pensar en volver a pasar por la escuela para cubrir todos los huecos que han ido quedando nos haría temblar. Por otro lado, no hacerlo perpetuaría el rezago, pues no hay posibilidad de que ayudemos a nuestros estudiantes a aprender bien lo que nosotros no sabemos. Lo curioso, sin embargo, es que la solución que encontramos en la comunidad de aprendizaje es bastante sencilla. El respeto al interés y la relación artesanal maestro-aprendiz en la capacitación docente aseguran que se vayan cubriendo los huecos que dejó la formación escolar anterior, pero también van desarrollando hábitos y agilidad en el aprendizaje autónomo. Así, en poco tiempo se puede construir una oferta variada y adquirir suficiencia en educación básica. Cuando este tipo de relación se lleva al aula, se evita que los estudiantes vayan acumulando huecos similares a los que muchos de nosotros acumulamos en nuestro paso por la escuela. La capacitación artesanal, entonces, resulta un mecanismo eficaz para eliminar el rezago educativo, pues remedia el rezago acumulado en los docentes y evita el de los nuevos estudiantes. Mostramos ahora cómo se remedia el rezago en el ejemplo de un tutor que apoya al estudiante para que detecte y corrija la incoherencia en sus cálculos matemáticos:

Para encontrar la respuesta al primer problema [Sea ABC un triángulo equilátero y P, Q y R los puntos medios de AB, BC y CA, respectivamente. Sean los vér-

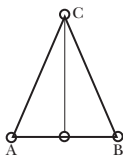
trices del triángulo los centros de los arcos PQ, QR y RP. Encuentra el área de la región PQR] y teniendo ya un plan claro de solución, Abel calculó el área del triángulo ABC (15.6) y la dividió entre seis (2.6). Luego calculó el área de una circunferencia (28.26) y la dividió entre seis también (4.71). Hizo entonces la resta de un sexto de circunferencia menos un sexto del triángulo ($4.71 - 2.6$). Le pedí que me fuera indicando en su dibujo qué indicaba cada uno de los números que había obtenido. En particular, no podía dar cuenta del área del triángulo dividida en seis (menos aún de la resta de un sexto del área del círculo menos un sexto del área del triángulo). Regresamos entonces a su plan original, que consistía en calcular el área del triángulo y restarle tres sextos del área de una circunferencia. En adelante, por cada número calculado, Abel indicaba lo que éste representaba en el dibujo.²⁹

A lo largo de su proceso de estudio y a través de la tutoría el estudiante va afinando nociones burdas y corrigiendo conocimientos erróneos. No se pretende que el estudiante deseché de entrada el bagaje –deficiente pero bagaje al fin– que adquirió en la escuela, sino que le encuentre un nuevo sentido. Se trata de aprender bien lo que en su paso por la escuela mal aprendió. El registro que mostramos a continuación es un buen ejemplo:

Sean en el triángulo ABC, AY y BX las alturas por A y B respectivamente y T la intersección de dichas alturas. Si el ángulo ABC mide 50° y el ángulo BAC mide 60° , ¿Cuánto mide el ángulo BTY?

Aquí fue donde enfrentó más dificultades. La primera de ellas fue que había leído sin sentido [Hace una anotación al pie: Quizá tenga que ver con que la lengua materna de Andrés no es el español, porque en ocasiones confunde palabras.]

El ejercicio le pedía que trazara las alturas de AX y BY *respectivamente*. Ya tenía los puntos A y B señalados en el triángulo y la única altura que él conocía (una línea de abajo para arriba), pero no había puesto atención en lo que quería decir *respectivamente*. Su primera representación quedó así:



²⁹ Vol. 1, p. 46 (Santiago Rincón Gallardo Shimada).

Juntos leímos lo que pedía el enunciado y, haciendo hincapié en la palabra “respectivamente”, le puse algunos ejemplos:

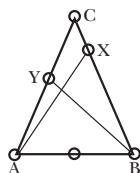
TUTOR: Tú eres novio de Laura y David es novio de Marisol. Van a bailar y yo les digo: “tome cada quien a su respectiva pareja” ¿Tú a quién tomarías?

ESTUDIANTE: A Laura.

TUTOR: ¿Y David?

ESTUDIANTE: A Marisol.

Con estos ejemplos le pedí que leyera nuevamente el ejercicio y construyera las alturas de A y B. Intentó entonces trazar las alturas por parejas. Haber entendido el significado de la palabra *respectivamente* fue un avance para Andrés, pero aún no comprendía qué era la altura. Como la construcción de las alturas de A y B coincidía con la definición que él me diría después (una línea de abajo hacia arriba), Andrés no caía en la cuenta de que estaba en un error. La representación de su figura quedaba así:



Le pregunté:

TUTOR: ¿Qué es la altura?

ESTUDIANTE: Una línea que sale de abajo hacia arriba.

Le pedí que buscara en los libros qué era la altura y en poco tiempo volvió conmigo para darme la respuesta; *una línea perpendicular a la base, o sea, que forma ángulos de 90°*.

Aclarando el concepto giré varias veces el cuaderno y le pedía a Andrés que me señalara cuál era la altura desde cada uno de los vértices del triángulo. Tras confirmar que ya tenía claro el concepto y lo podía aplicar sin problema, continuamos buscando el valor del ángulo que pide el ejercicio.³⁰

En el siguiente ejemplo el estudiante no entendía porque pensaba que la metáfora era el único recurso literario empleado en poesía. El tutor aprovecha la parte del poema que no entiende el estudiante –justamente porque se trata de un recurso poético distinto a la metáfora– para que éste amplíe su noción sobre la poesía.

³⁰ Vol. 1, pp. 114-115 (Martha Leticia Casas Flores).

Daniel, tutor de Chihuahua, trabajó el poema “Nocturno en el que Nada se Oye”, de Xavier Villaurrutia.³¹ Su principal dificultad fue entender el sentido del siguiente fragmento dentro del poema:

*Y mi voz que madura
Y mi voz quemadura
Y mi bosque madura
Y mi voz quema dura...*

Daniel intentó analizar el párrafo de la misma manera con que anteriormente había analizado metáforas, pero en esta parte no encontraba el sentido figurado que se podía ver en el resto del poema. La primera intención de la tutoría fue que Daniel reconociera que en un poema puede haber varios recursos del autor distintos a las metáforas.

TUTOR: ¿Qué diferencia encuentras entre esta parte del poema con las metáforas que antes leíste?

DANIEL: Por ejemplo, en el renglón en donde me dice “dentro del aire de vidrio” puedo entender que me habla de otra realidad, porque el aire no es de vidrio y puedo integrarlo según el contexto, pero estos cuatro renglones no puedo entenderlos de forma similar.

TUTOR: ¿Tú crees que esos cuatro renglones son una metáfora como las demás?

DANIEL: Desde el momento en que no puedo entenderla como el resto de las metáforas quiere decir que no es igual.

TUTOR: ¿En la poesía los autores sólo tendrán el recurso de las metáforas?

DANIEL: Supongo que no, habría que ver en este caso qué función cumplen los cuatro renglones dentro del poema.

Después de leer nuevamente el poema, Daniel identificó otro recurso del autor, el cual significaba una repetición sin sentido, un juego con el lenguaje que él relacionó directamente con la parte que dice: “y en el juego angustioso / de un espejo frente a otro / cae mi voz.”

Lo importante que sacó Daniel de su dificultad es que en un poema puede no sólo haber metáforas, sino que también se pueden encontrar juegos de palabras, que más que tener un sentido metafórico, tienen otro significado dentro del poema. También reconoció la importancia de ir constantemente rescatando el contexto y que cada renglón o párrafo que se va leyendo amplía al mismo, dando más herramientas para entender el poema.³²

³¹ Xavier Villaurrutia, *Nostalgia de la muerte*, Col. Lecturas Mexicanas, Fondo de Cultura Económica, México, 1995, pp. 53, 54.

³² Vol. 2, pp. 152-153 (Manuel Piñón Márquez),

Gracias a la inversión inicial de tiempo, el estudiante va logrando aprendizajes y desarrollando hábitos que no tienen marcha atrás y que van sentando bases sólidas sobre las que los aprendizajes siguientes podrán sostenerse con firmeza. Tras vivir el gozo de entender, nadie desea volver a la etapa anterior en que no digería la lectura, pasaba por alto la sustancia y se quedaba sólo con lo superficial. Después de vivir un proceso riguroso de corrección de los escritos propios, difícilmente se continúa escribiendo sin revisarlos. El hecho de que quienes tienen más tiempo en Posprimaria muestren mayor facilidad, rigor y avance en el estudio que quienes apenas se incorporan, es un primer indicador de la adquisición de buenos hábitos de estudio a través de la relación artesanal. En los reportes de los asesores, por otro lado, abundan testimonios como los siguientes, que reflejan el salto de un mal hábito al bueno: Después de que un asesor detecta –a partir de una explicación oral vaga y una serie de dibujos imprecisos– que el estudiante había hecho una primera lectura descuidada del texto “El tamaño de la Tierra”,³³ comienza a leer junto con él en voz alta el texto y a preguntarle dónde están, dentro de la ilustración que acompaña la lectura, los elementos que van leyendo. Después de dejarlo leyendo solo para despejar algunas dudas, el asesor registra:

Cuando se acercó a mí para compartir lo que había encontrado, percibí una nueva forma de leer en Abel. Mientras leía en voz alta iba señalando en los diagramas del libro cada uno de los conceptos que iban apareciendo.³⁴

En otro reporte se lee:

Su costumbre al analizar el diccionario inglés-español era tomar el primer significado que encontraba. Analizamos entonces todos los elementos que vienen después de cada palabra (abreviaturas, ejemplos, uso del símbolo ~ que aparece en los ejemplos). A partir de este análisis, antes de buscar la palabra en el diccionario, veía qué función desempeñaba en la oración en inglés (verbo, adjetivo, sustantivo, etcétera) para relacionarla con las abreviaturas que indicaban eso en el diccionario, luego analizaba junto a qué palabras venía en el texto para ver si había un ejemplo similar (antes se había dado

³³ Julieta Fierro y Miguel Ángel Herrera, *La familia del Sol*, Fondo de Cultura Económica, colección La Ciencia para Todos, pp. 50-52.

³⁴ Vol. 1, pp. 41-46 (Santiago Rincón Gallardo Shimada).

cuenta de que en los ejemplos sustituían la palabra por el símbolo ~). Así su elección era mejor y casi siempre acertada.³⁵

En el producto final de un aprendiz que eligió estudiar matemáticas, resultado de una asesoría en que el tutor lo orienta para que encuentre el significado del teorema de Pitágoras y la demostración de que los ángulos internos de un triángulo suman 180° , puede leerse:

No hay que conformarse con aprender las fórmulas sino ver de dónde salen para poder usarlas en otros problemas.³⁶

Después de un trabajo cuidadoso de corrección de los borradores sucesivos de un estudiante, la asesora reporta:

Un avance que me causó mucho gusto y ternura fue que mientras elaboraba la versión final de su escrito, ya sabía que lo que dijera ahí tenía que sustentarse en el texto que había leído, que se tenían que revisar, entre otras cosas, las ideas, el uso coherente de conectores y signos de puntuación, y él mismo se iba revisando.³⁷

La lectura *de golpe* constituye el clímax de la lectura. En *Los demasiados libros*,³⁸ Gabriel Zaid hace una comparación entre los distintos niveles de lectura y la observación de un mural. Empezar a leer es similar a observar el mural a dos centímetros de distancia, parte por parte; la lectura *de golpe* ocurre cuando puede verse el mural desde una distancia que permite observarlo completo. En *The Culture of Education*, Jerome Bruner dice, citando a Charles Taylor:

Tratamos de encontrar una lectura de todo el texto, para lo que necesitamos leer cada parte; pero como buscamos el sentido general, que sólo puede hallarse si el sentido de cada expresión concuerda con el de las demás, la lectura de cada expresión particular depende de las otras y, finalmente, del conjunto.³⁹

³⁵ Vol. 2, p. 100 (Emilio Domínguez Bravo).

³⁶ Vol. 2, pp. 83-85 (Luis Gerardo Cisneros Hernández).

³⁷ Vol. 2, p. 62 (Ángeles Romero Cruz).

³⁸ Gabriel Zaid, *Los demasiados libros*, México, Océano, 1996, pp. 54-58.

³⁹ Jerome Bruner, *"The Culture of Education"*, Londres, Harvard University Press, 1996, p. 137.

Siguiendo la imagen de Zaid, el tutor ha visto ya el mural completo —ha encontrado el sentido global de la lectura—, de modo que conoce la relación entre éste y sus partes y puede, por lo tanto, guiar con certeza a quien inicialmente lo observa desde muy cerca. Los casos más acabados en la tutoría suceden cuando el aprendiz logra ver la lectura en unidad y vuelve entonces a revisar las partes, relacionándolas con el conjunto. Tal es el caso que se narra en el siguiente registro de tutoría a un estudiante que leía *La Revolución de Independencia*:⁴⁰

Algo que delataba la imprecisión en la lectura de Lalo, fue su duda: ¿por qué si México tenía los recursos naturales como para ser autosuficiente se habla de una dependencia hacia la corona española?

En esta ocasión quise acompañar la lectura de Lalo mediante el análisis, idea por idea, del primer párrafo:

La segunda mitad del siglo XVIII fue la época de oro de la sociedad colonial;/ fue también, cuando se delineó con caracteres más precisos su estructura de dependencia./ El fundamento económico de la colonia era el sector que exportaba a la metrópoli./ A sostenerlo y reforzarlo se dirigía la política de la Corona./ Pero el auge considerable a que llegó ese sector en la segunda mitad del siglo XVIII, propició un crecimiento lento del sector de producción ligado al mercado interno, que no era favorecido directamente por la política colonial./ Las relaciones inestables entre esos dos sectores trazan un marco para situar a los distintos grupos que componían la élite social y política de la Nueva España.

A partir de definir conceptos como época de oro, qué significaba la política de la Colonia, por qué le convenía hacer leyes que protegieran la exportación, y el contraste con la falta de apoyo hacia el mercado interno, Lalo pudo encontrar como eje integrador de la lectura el aspecto económico, ya que de ahí se derivan las leyes y las clases sociales.

Después de este ejercicio, Lalo se dio cuenta de que necesitaba revisar una vez más su texto, pero esta vez deteniéndose en cada cambio de idea, relacionándola con la información que ya tenía. Le sugerí que hiciera una línea del tiempo tomando en cuenta los principales acontecimientos.

Fue notable la seguridad que mostró cuando concluyó su lectura: “Ya me queda clara cuál fue la situación económica, política y social que propició la revolución de independencia.”⁴¹

⁴⁰ *Op. cit.*

⁴¹ Vol. 1, pp. 205, 206 (Verónica Marcela Vargas Nájera).

En esta parte del registro, la asesora muestra cómo fue posible que el estudiante encontrara algunos aspectos que menciona el autor, a partir de entender los *conceptos* que a lo largo de la primera lectura él consideraba de manera aislada y cómo, al momento de releer, pudo integrar elementos que se relacionaban entre sí para dar explicación a su duda principal y encontrar el contexto histórico que le permitiría encontrar la idea general del texto. Mostramos ahora un caso en que el estudiante entiende las ideas de cada párrafo de un poema, pero no capta la idea que el autor quiere expresar. El tutor, entonces, lo ayuda a relacionar las partes entre sí y con el conjunto para salir de la dificultad.

Víctor, tutor comunitario de Nuevo León eligió el poema “Arte poética”.⁴² Su dificultad principal consistió en encontrar cuál era la relación de los tres primeros párrafos del poema con el título y el resto. Transcribo los párrafos:

Mirar el río hecho de tiempo y agua
y recordar que el tiempo es otro río,
saber que nos perdemos como el río
y que los rostros pasan como el agua.



Comparación del tiempo con
un río, en relación con el
hombre

Sentir que la vigilia es otro sueño
que sueña no soñar y que la muerte
que teme nuestra carne es esa muerte
de cada noche, que se llama sueño.



La vigilia como parte del sue-
ño y el sueño como rebanadas
de la muerte

Ver en el día y en el año un símbolo
de los días del hombre y de sus años,
convertir el ultraje de los años
en una música, un rumor y un símbolo.



El hombre mide el tiempo
con años y días, el desgaste
del pasar del tiempo se puede
convertir en algo positivo

Aquí se puede ver la interpretación que Víctor había dado a cada estrofa. Pero su duda era qué tenía que ver eso con la poesía. Los párrafos no hablaban para nada de la poesía, a diferencia del resto de los párrafos en los cuales explícitamente se decía qué es la poesía.

Una vez que interpretó el resto de las estrofas, sugerí a Víctor que comenzara a comparar entre sí los conceptos de cada estrofa. Por ejemplo; en el

⁴² Jorge Luis Borges, *Antología poética (1923-1977)*, México, SEP-Alianza Editorial (Libros del Rincón), 2002, pp. 43,44.

párrafo siete la idea principal que captó fue la descripción de la poesía como un río temporal. (Había inferido el aspecto del tiempo al investigar sobre Heráclito.)

Le pregunté qué relación podían tener entre sí el párrafo uno y el siete –en ambos se habla del tiempo–, a lo que contestó: *El tiempo afecta a los hombres y a su vez el hombre plasma la poesía en versos, por lo cual la poesía debe de estar ligada al aspecto temporal del hombre, como una de sus características.*

Así Víctor fue encontrando la relación de los tres primeros párrafos con el resto del poema y al hacer un recuento final encontró que por un lado el título del poema [Arte poética] es como un faro que permite no perder el rumbo en la interpretación y que un poema es un todo dividido en párrafos que se relacionan entre sí y con el conjunto.⁴³

En este caso el estudiante dudaba acerca del sentido de lo que él daba por entendido. La muestra de que algo andaba mal era que el título no tenía relación con su interpretación inicial. Fue hasta que comparó el análisis de cada una de las primeras estofas y las relacionó con las otras cuando comprendió el sentido poético del escrito. Casos como éstos, en que no se ve la totalidad del texto, no son exclusivos de lecturas que se pueden considerar complejas como la de Villoro o el poema de Borges, sino que pueden ocurrir cuando uno se enfrenta a cualquier tipo de material. En el siguiente ejemplo mostramos cómo en la lectura de un cuento de nivel preescolar se presentan problemas similares.

[El cuento “María y los vientos”]⁴⁴ originalmente se elaboró [...] para niños de preescolar y nivel I [del Conafe], la población que “está aprendiendo a leer”. Los únicos apartados que tiene escritos son el título del cuento y el nombre de la serie a que pertenece, el grueso del material consiste en una serie de ilustraciones cuidadosamente secuenciadas. El interés de Jesús por estudiar este cuento tuvo su origen en la poca vinculación que había tenido hasta entonces con el programa de preescolar; “jamás pensé que me fuera a meter en tamaño lío a pesar de que es un texto de preescolar”, comentó en su demostración pública.

Al inicio del trabajo, pregunté a Jesús por qué la serie se llama “Mira un cuento”. Después de que retomara las características que subyacen a este género literario (sobre todo en lo que se refiere a lo fantástico), lo invité a que

⁴³ Vol. 1, pp. 153-154 (Manuel Piñón Márquez).

⁴⁴ “María y los vientos”, serie *Mira un Cuento*, México, Conafe, 1998.

explorara el material libremente. Le pedí que tratara de contar un cuento a partir de las imágenes y sin perder de vista el título [“María y los vientos”]: Las primeras versiones se remitían a describir las imágenes pero no había conexión ni fluidez entre ellas, decía por ejemplo: *Va la niña oliendo una flor; hay un panal de abejas; hace aire...*

Conforme se fue dando cuenta de los detalles y no les encontraba explicación, comprendió que para poder escribir su cuento, primero debía entenderlo de manera integral, observarlo de principio a fin y sustentar así sus ideas. No cabía por ejemplo decir “ah, pero para esto, resulta que este vestido era de novia” o “el viento aparece y quién sabe por qué desaparece”. Después de comprender el cuento en unidad, escribió:

[...] caminando, llega a la puerta de su casa, donde se encuentra a su mamá muy entretenida Conafeccionando un hermoso vestido de novia [...] Déjenme decirles que a María le gustaba mucho el vestido [...] y se sentía atraída por él.

Al regresar y como por arte de magia [...] comenzó a soplar un viento suave que en su loca carrera acariciaba el rostro de María, y haciendo volar su cabello parecía que la invitaba a jugar con él. Ella al recibir la suave brisa en el rostro se imaginaba lo maravilloso que sería poder acompañar al viento en su vuelo por todo el valle,...

Jesús encontró un sentido para cada escena sin perder de vista una trama que él fabricó sustentado en las ilustraciones. De esta manera, pasó de la simple descripción de imágenes a la elaboración de un cuento integrado.⁴⁵

El estudio con detenimiento de un material representativo de un lenguaje académico particular suele ser una buena oportunidad para que el aprendiz vislumbre lo que significa ser historiador, científico o literato. Puede verse, por ejemplo, en las conclusiones del trabajo final de un estudiante que leyó “La Revolución de Independencia”:⁴⁶

La reflexión que me deja el texto es que las cosas no hay que creerlas exactamente como están en los libros, sobre todo si se trata de ciencias interpretativas como la historia [...] hay que seguir estudiando para acercarse poco a poco a la realidad, no a la verdad absoluta, sino al entendimiento del mundo de manera justificada y por ende creíble.⁴⁷

⁴⁵ Vol. 1, pp. 205-206 (Verónica Marcela Vargas Nájera).

⁴⁶ *Op. cit.*

⁴⁷ Vol. 2, p. 87 (Luis Gerardo Cisneros Hernández).

En el reporte de un asesor puede leerse:

[Tomando como punto de partida su escrito inicial] le sugerí que leyera un artículo sobre la historia de la investigación en genética.⁴⁸ Lo que me pareció más importante después de leerlo fue que se diera cuenta de que los resultados que hoy en día se tienen y todo lo que se sabe al respecto es gracias al estudio y los descubrimientos de muchos hombres y mujeres a lo largo de siglos de investigación que, a pesar de no estar buscando lo que hoy él estudiaba, sirvieron para construir toda la estructura para llegar a descifrar el genoma humano.⁴⁹

Una asesora relata el proceso mediante el cual llevó a su aprendiz a colocarse en el lugar del autor del cuento “El gigante egoísta”.⁵⁰

...le pregunté por qué Oscar Wilde no puso como personaje principal a una persona como nosotros. La respuesta que me dio puede verse reflejada en su producto, que dice: “Llegué a la conclusión de que el autor utiliza un gigante para hablar del egoísmo, porque ambos son grandes y amenazan con hacerse aún más colosales [...] Los niños representan la inocencia y la pureza del género humano y el autor los ubica en el lugar propicio de su obra, de tal manera que su intervención resulta vital para la transformación del entorno.”⁵¹

Mediante el estudio continuado de varios materiales de la misma disciplina académica, el estudiante va construyendo la suficiencia en el dominio básico de dicha disciplina y, de esta forma, la capacidad para aprender por cuenta propia cualquier tema afín, aun cuando éste no forme parte del catálogo de ofertas del asesor.

La intención fundamental en la comunidad de aprendizaje es que cada uno de sus miembros adquiera la capacidad para aprender y para ayudar a otros a lograrlo. Por ello, no resulta muy conducente que el tutor dé respuestas de golpe o descalifique de entrada las ideas del estudiante. Más bien, análogamente a la partera de la que habla Sócrates al explicar su labor que consistía en ayudar a los demás para

⁴⁸ Rolando Ísita, “El camino al descubrimiento del ADN”, en *¿Cómo Ves?*, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México, diciembre de 2001.

⁴⁹ Vol. 2, p. 111 (Emilio Domínguez Bravo).

⁵⁰ *Op. cit.*

⁵¹ Vol. 2, p. 61 (Ángeles Romero Cruz).

que sacaran a la luz su propio conocimiento, el tutor hace preguntas, señala partes de la lectura que el estudiante no ha leído con suficiente atención, de tal manera que sea él quien encuentre la respuesta que busca o bien detecte en qué está equivocado. De esta forma el aprendiz va recuperando la confianza en su capacidad para aprender, así como descubriendo que el criterio de verdad está en él mismo, no en el exterior. “¿Está bien, maestro?” es una pregunta clásica en los salones de clase que no indica sino que la escuela nos ha alejado de nuestro propio criterio de verdad y, con esto, ha deteriorado la confianza en nuestra propia capacidad. Uno se pregunta cuántos jóvenes habrán decidido no continuar estudiando por haber finalmente creído que en verdad eran incapaces para aprender. Los resultados dentro de la comunidad de aprendizaje enseñan que el problema no está en la capacidad del estudiante sino en la del tutor para orientarlo. Un estudiante no parte de cero, tiene conocimientos que pueden servirle, si toma el camino correcto, para resolver las dificultades que se le presentan. El ejemplo que da una asesora en su registro es una buena muestra.

En un cuadrado ABCD de lado 1, E es punto medio de la diagonal BD y F punto medio de ED. Cuál es el área del triángulo CFD?

Andrés no sabía cómo comenzar a resolver el ejercicio porque según él hacia falta un valor de dónde partir. Como *no le caía el veinte* de la expresión *lado 1*, decidí comenzar con él desde el siguiente diálogo:

TUTORA: ¿Qué es un cuadrado?

ANDRÉS: Una figura con cuatro lados iguales. (Volvimos a leer el enunciado remarcando la palabra *de lado 1*.)

TUTORA: ¿Cómo aplicarías en tu problema el 1? (Andrés da una leída rápida al problema y contesta.)

ANDRÉS: Entonces el valor que necesito es el 1. (Se refiere a unidades, y quiere decir que un lado mide 1.)

TUTORA: Con el concepto que me dijiste del cuadrado, si un lado mide 1 cuánto miden los otros lados.

ANDRÉS: 1 cada uno.

Esto fue el empuje para que Andrés resolviera por su cuenta el ejercicio.⁵²

⁵² Vol. 1, pp. 112-113 (Martha Leticia Casas Flores).

Otro ejemplo da cuenta de cómo el tutor ayuda al estudiante para que, a partir de las conclusiones y de las herramientas con que cuenta para dar respuesta de manera intuitiva a un problema de álgebra, logre dar un salto importante para identificar en dónde estuvo el error, construya a partir de lo que conoce el planteamiento algebraico del problema y halle la solución por esa vía. El problema es el siguiente:

Jacinto tiene tres canicas más que Martín; pero si Martín tuviera dos veces mas canicas, tendría 5 más que Jacinto ¿Cuántas canicas tiene cada uno?

Antonio entendió el problema, pues supo interpretar bien los datos y encontrar el resultado sin complicaciones con ayuda de una tabla:

CANICAS JACINTO	CANICAS MARTÍN
4	1
5	2
6	3
7	4
8	5
9	6

éste cumple con las dos condiciones

...pues como Martín tendría dos veces más ($4 + 2(4) = 12$) que las que ya tiene entonces sus canicas serían doce, cinco más que las de Jacinto...

No entendía cómo resolver el problema a partir de ecuaciones y esto lo angustiaba un poco pues ya había resuelto la mayoría de los de la colección de problemas de álgebra. Su primer intento fue como sigue:

J = canicas de Jacinto; M = canicas de Martín

Antonio planteaba la primera condición que da el problema como $M < J + 3$; para la segunda no tenía planteamiento. Para poder plantear la segunda condición del problema y corregir su planteamiento inicial nos sirvió fijarnos en la tabla que había elaborado y la explicación que dio sobre ésta. el planteamiento algebraico de la segunda condición fue casi inmediato.

Recordemos lo que había escrito: *“pues como Martín tendría dos veces más ($4 + 2(4) = 12$) que las que ya tiene entonces sus canicas serían doce, cinco más que las de Jacinto.”* Bastó identificar qué representaba el número cuatro y qué el doce. A partir de esto le fue fácil expresar la ecuación como: $M + 2M = J + 5$.⁵³

⁵³ Vol. 2, pp. 103-104 (Emilio Domínguez Bravo).

El asesor muestra en el registro cuáles fueron las principales dificultades que tuvieron ambos para llegar al buen planteamiento y al resultado (que ya se tenía) por medio del álgebra. La tutoría posterior, como se muestra a continuación, se basa en revisar el razonamiento que hizo el estudiante para construir su cuadro e integrarlo con los conocimientos de álgebra con que contaba. No se dan respuestas, sólo se cuestiona al estudiante, de tal manera que es éste quien detecta y corrige el error.

La principal dificultad a la que me enfrenté fue mostrar, sin decirle, que su primer planteamiento era incorrecto. Comencé por intentar que viera a qué había que sumar las canicas (las 3 de diferencia entre los dos). Para él era claro que a Jacinto, pues el enunciado dice “Jacinto tiene tres canicas más que Martín”. Fue necesario dar ejemplos numéricos para representar esto –la tabla que Antonio había elaborado fue de gran ayuda.

TUTOR: Si suponemos que Jacinto tiene 4 y le sumamos 3 entonces ¿Cuántas tiene?

ANTONIO: 7.

TUTOR: ¿Cuántas tendría Martín?

ANTONIO: De acuerdo al cuadro, 1.

TUTOR: ¿Se cumple lo que estás diciendo?

ANTONIO: En la desigualdad sí. Siete es mayor que uno.

TUTOR: Pero entonces no importa cuánto le sumemos, de todas formas se cumple para todos los menores que siete.

ANTONIO: Sí, pero el problema nos dice que le tenemos que sumar tres.

TUTOR: ¿A qué?

ANTONIO: Al número de canicas de Jacinto.

TUTOR: ¿Por qué?

ANTONIO: Porque tiene tres más que Martín.

TUTOR: Pero si ya tiene tres más entonces para qué le sumas otras tres. Observa el cuadro, ¿qué pasa si sumas de un lado o del otro?

ANTONIO: Ah, no, al que le tengo que sumar es a Martín porque así lo alcanza.

Entonces quedaría así $M + 3 < J$.

TUTOR: ¿Esto qué quiere decir?

ANTONIO: Que las canicas de Martín más tres canicas son las de Jacinto.

TUTOR: ¿Y eso dice esa expresión $(M + 3 < J)$? ¿Qué significa el símbolo $<$?

ANTONIO: Menor que.

TUTOR: ¿Y si a Martín le sumas tres canicas te quedan menos que a Jacinto?

ANTONIO: No, las mismas.

TUTOR: Pero tú me estás diciendo que es menor uno que el otro.

ANTONIO: Ah, pues entonces ya tenemos la otra igualdad para el sistema.⁵⁴

En el caso de literatura se presentan situaciones como la siguiente:

En este registro, sólo incluiré la dificultad de comprensión de la primera estrofa del poema “El grillo”, de Conrado Nalé Roxlo⁵⁵ (única dificultad importante de Enrique en el estudio de las lecturas)

La primera estrofa del poema dice así:

*Música porque sí, música vana,
como la vana música del grillo,
mi corazón romántico y sencillo
se ha despertado grillo esta mañana.*

Enrique me dijo que no encontraba sentido a la primera parte: (*Música porque sí, música vana, como la vana música del grillo*).

TUTOR: ¿Cuál es el sujeto de la estrofa?

ESTUDIANTE: Música.

TUTOR: ¿Y qué se dice de la música?

ESTUDIANTE: Que es vana. Para el poeta la música es algo sin importancia.

TUTOR: ¿Y dónde está el verbo que indica lo que comentas?

ESTUDIANTE: [Después de leer nuevamente la estrofa] No, el verbo es *se ha despertado* [...] el sujeto es “mi corazón romántico y sencillo” [...] entonces “música porque sí, música vana, como la vana música del grillo” hace referencia al corazón: el corazón del poeta, en la mañana que describe es música porque sí, música vana.

TUTOR: ¿Y es cierto que el poeta no da importancia a la música?

ESTUDIANTE: No, compara al corazón con la música del grillo, que es música porque sí, sin pretensiones.⁵⁶

El tutor no indica el error, sino que identifica lo que puede ayudar al aprendiz a entender la estructura de la estrofa. Así, encuentra una

⁵⁴ *Ibidem*.

⁵⁵ Español. Sexto Grado. Lecturas, Secretaría de Educación Pública, p. 84.

⁵⁶ Vol. 1, pp. 54-55 (Santiago Rincón Gallardo Shimada).

pregunta acertada y aprovecha las nociones del estudiante (erradas en este caso) y sus respuestas. El asesor centra su atención en lo que el aprendiz no ha notado, para que sea él quien vaya reflexionando sobre lo que entiende, lo que se le dificulta, lo que no ha considerado y al mismo tiempo vaya construyendo una respuesta que lo convenza y lo lleve a entender el poema.

Además de la mayéutica (oficio de partera), otro recurso que solemos utilizar para que el estudiante descubra que el criterio de verdad está en él es leer en voz alta lo que escribe, de modo que el manejo ordinario de la lengua, la sintaxis que desarrollamos cuasi-genéticamente, revele qué es correcto y qué no. Asomándonos al registro de un asesor, podemos ver un ejemplo en que el estudiante hace uso de su criterio al mostrar insatisfacción con la traducción de una frase y otro en que el tutor lee en voz alta para ayudarlo a encontrar el error:

Juan David enfrentó varias dificultades en la traducción del texto “Could the Earth be Controlled by Robots?”⁵⁷ Había traducido la frase *Do you think that a robot can ever compete with a man in intelligence?* Como “¿Has pensado que un robot puede alguna vez competir con un hombre en inteligencia?” Lo notable en ese momento fue que él mismo se sentía insatisfecho por su traducción, en particular no estaba convencido de la utilización del verbo auxiliar ‘has’. Investigó entonces el uso del auxiliar *do* [...] Hubo también algunas dificultades en el uso de los adjetivos. Los ubicaba, en su traducción, antes de los sustantivos. Veamos un ejemplo: Traducía la frase *before man can create a thinking robot* como “antes de que el hombre pueda crear un *pensante robot*”. Con el objeto de corregir el error, leí su traducción en voz alta. Encontró, sin gran esfuerzo, que lo correcto era “robot pensante”, pues “se escuchaba mejor.”⁵⁸

Estamos convencidos de que el buen aprendizaje requiere una inversión considerable de tiempo para cada estudiante. Según Iván Illich:

Lo que caracteriza la verdadera relación maestro aprendiz es que no tiene precio. Aristóteles se refiere a ella como “una forma de amistad moral, desinteresada: otorga un regalo, o hace cualquier cosa, como si se dirigiera a un

⁵⁷ Rene Robert Jones en *Future News*, vol. 2, núm. 102. Citado por Rosa María Velasco Aponte *et al.*, “*Imagine. In Search of Nature 3*”, México, Mc Graw Hill/Ediciones Pedagógicas, 1998, p. 124.

⁵⁸ Vol. 1, p. 78 (Ernesto Pérez Bautista).

amigo". Tomás de Aquino dice sobre este tipo de enseñanza que es inevitablemente un acto de amor y compasión. Este tipo de enseñanza siempre es un lujo para el maestro y una forma de gozo (en griego, *scholé*) para él y su discípulo, una actividad llena de sentido para ambos, en sí misma, sin propósito ulterior.⁵⁹

En la comunidad de aprendizaje, el acto de amistad del que habla Illich se ve reflejado en la atenta espera con que el tutor sigue el paso del estudiante y no descansa sino hasta que éste encuentra lo que busca. El tiempo que se dedica a cada uno, entonces, no está determinado por un horario preestablecido, sino por la necesidad del estudiante. Por supuesto, resultaría abrumador considerar que a cada estudiante hay que dedicarle siempre el mismo tiempo que se le dedica inicialmente, pero hay que recordar que en la relación maestro-aprendiz se invierte al principio mucho tiempo con la intención de que el estudiante se haga cada vez más independiente, de manera que el tiempo que se le dedica será cada vez menor. En la capacitación de mayo, aun cuando sólo duró diez días, hubo varios casos de avances considerables después de utilizar inicialmente mucho tiempo para apoyar al aprendiz. Citamos un ejemplo:

El proceso para resolver dos problemas [1. *Un campo tiene la forma de un cuadrado; se pregunta cuánto mide un lado de este cuadrado, sabiendo que si se agregan 2 m a uno de sus lados se obtiene un rectángulo cuya superficie es de 88 áreas;* 2. *Un ciclista avanza a una velocidad de 25 km/h en terreno plano, 15 km/h en subida y 30 km/h en bajada. ¿Cuánto recorrió en plano, en subida y en descenso, en una carretera de 100 km, sabiendo que empleó 4 horas con 24 minutos en la ida y 4 horas con 36 minutos en el regreso?*] duró casi cuatro días. Fausto adquirió, a partir de la detección y corrección rigurosa de los errores en la resolución de estos dos problemas muchas herramientas y conceptos que le sirvieron en la resolución de los siguientes y que, estoy seguro, le servirán para la resolución de los venideros. Se fue de la capacitación con 15 problemas bien resueltos y dominados.⁶⁰ [Todavía] dos días después de la capacitación me envió un e-mail solicitando que le revisara sus últimos problemas resueltos.⁶¹

⁵⁹ Citado por Lee Hoinacki en "*Friendship in the Writings of Ivan Illich*", Ocotepéc, 22 de julio de 1995, mimeo.

⁶⁰ Vol. 1, pp. 56-61 (Santiago Rincón Gallardo Shimada). Revisar el anexo 2.a. para conocer con mayor detalle el proceso de aprendizaje de este estudiante.

⁶¹ Vol. 1, p. 73 (Ernesto Pérez Bautista).

Por otro lado, en el trabajo riguroso con un solo material se puede llegar a dominar una cantidad considerable de contenidos de la educación básica. El siguiente caso es un buen ejemplo:

En su demostración pública, Fermín [coordinador académico en Tabasco] enumeró quince conceptos y relaciones que estaban inmersos en el ejercicio [*Construct a regular pentagon*]⁶² y que tuvo que consultar para poder resolverlo, además de seis que ya conocía. Para él fue muy significativo el hecho de que en un solo ejercicio estuvieran incluidos 21 contenidos que maneja en los otros programas que tiene a su cargo, a algunos de los cuales les dedica de mes a mes y medio aproximadamente.⁶³

Al recordar nuestro paso por la escuela muy probablemente reconozcamos que nuestra carencia principal haya consistido en que los maestros no nos dedicaran tiempo. No se trata de un problema de la cantidad de horas que pasábamos sentados en el pupitre, sino del tiempo invertido en el aprendizaje genuino. No fue tanto falta de tiempo cuanto un mal uso de éste. Si alguien duda del desperdicio de tiempo en la escuela, basta que haga un recuento de lo que efectivamente aprendió ahí después de nueve años de acudir diariamente. Colocándonos ahora en la perspectiva del maestro, presionado por concluir el programa escolar y cargado cada vez con más tareas que lo distraen de lo que debiera ser su interés principal –el aprendizaje de los alumnos– veremos que no sólo los estudiantes padecen la escuela. La relación maestro-aprendiz dentro de la comunidad de aprendizaje es una vía eficaz para recuperar el gozo por aprender y por enseñar. Cómo no recobrar la frescura cuando se es testigo de las expresiones de júbilo en el momento en que alguien entiende, cómo no recuperar el entusiasmo cuando se descubre que el buen aprendizaje es todo menos rutinario, que no hay quizá profesión que permita aprender tanto como la enseñanza. Recordamos a la maestra que, a unos meses de jubilarse y después de asistir a un taller de capacitación artesanal dijo que prefería dejar para después la jubilación y contagiar a maestros y estudiantes el nuevo aire que esta forma de trabajo le había dado.⁶⁴ La comunidad de aprendizaje no sólo promueve el

⁶² *Op. cit.*

⁶³ Vol. 1, p. 122 (Martha Leticia Casas Flores).

⁶⁴ Santiago Rincón Gallardo, "Reporte de taller para el Seminario de Experiencias Multigrado y Desarrollo de Inteligencias Múltiples. Villahermosa, Tabasco, del 19 al 21 de diciembre de 2003", mimeo.

buen aprendizaje, sino también devuelve el entusiasmo por enseñar. No sólo se trata, recordando a Illich, de una forma de gozo para el estudiante, sino también de un privilegio para el maestro.

A lo largo de todo el proceso, el aprendiz lleva apuntes tanto del contenido particular que está estudiando como de su proceso de aprendizaje. De hecho, lo más importante no es lo que aprende, sino el modo en que lo aprende. En la comunidad de aprendizaje la metacognición se concreta en las libretas de cada estudiante. El escrito final, en limpio, no es más que una punta del iceberg formado por todo el material que elabora para dar forma al trabajo escrito, y que conserva como parte integral de su producto de aprendizaje. Mientras va estudiando, el aprendiz anota sus dificultades o sus errores, las estrategias que encontró o que el tutor utilizó para dar solución a las primeras o detectar y corregir los segundos, así como el resultado de tales estrategias. Por lo regular, el asesor impide que el estudiante utilice la goma de borrar o que tire apuntes a la basura, pues en lo que se ha hecho mal están las pistas principales del propio proceso de aprendizaje. Aunque se le pide que ponga en limpio las partes principales de su proceso, las hojas con tachaduras y rayones se consideran invaluable e imprescindibles.

En el cuaderno de notas de David pueden verse los errores encerrados con pluma y acompañados por comentarios. Por ejemplo, encierra el siguiente error en el uso de la fórmula general para resolver ecuaciones de segundo grado:

$$x^2 - 3x + 4 = 0$$

$$x = \frac{-3x \pm \sqrt{(3x)^2 - 4(4)}}{2}$$

Y lo acompaña con la siguiente nota: “*Para aplicar la fórmula general [para resolver ecuaciones de segundo grado] debemos saber que A es el número que acompaña a la x^2 , B es el número que acompaña a la x y C es el número que está solo*”. “Mi cuaderno de notas”, comentó David al final de su trabajo con los problemas de álgebra, “ése es mi machete”.⁶⁵

La reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje de un tema particular brinda al aprendiz los primeros referentes para ayudar a

⁶⁵ Vol. 1, p. 52 (Santiago Rincón Gallardo Shimada).

otro a entender. Para guiar el aprendizaje de otro se debe tener claro el proceso por el que se llega a entender algo, y el mejor acercamiento inicial está en entender el proceso por el que uno mismo llegó a entenderlo. En el anexo 2 presentamos algunos ejemplos de productos elaborados por los aprendices.

El gusto por aprender bien algo está regularmente acompañado por el deseo de compartirlo. Por otro lado, todo conocimiento que permanece oculto ha de quedar bajo sospecha. La demostración pública es el momento en que el estudiante comparte con los demás lo que aprendió y demuestra –valga la repetición– que en efecto aprendió. Las demostraciones públicas han ido evolucionando a lo largo del proceso histórico de la capacitación. Viéndolo desde donde ahora estamos, lo que estaba en juego en la transformación constante de las demostraciones públicas era precisar qué de lo que el estudiante había aprendido era importante exponer, de manera que simultáneamente quedara claro que había aprendido y el auditorio obtuviera provecho de la exposición. En un extremo, estaba el deseo del expositor de demostrar todo lo que había aprendido y en el otro, un público que deseaba continuar estudiando y que la demostración le fuera útil. Cuando la demostración consistía en una exposición exhaustiva sobre el contenido de lo que se había estudiado, llegaba en poco tiempo la monotonía después de que más de dos estudiantes habían estudiado y expuesto lo mismo; por otro lado, el estudio del material por parte de otros aprendices que lo elegían perdía mucho de la sorpresa que deriva de ir descubriendo el contenido a lo largo de la lectura. Cuando se buscaba entretener al público, se salía de foco la demostración efectiva del aprendizaje. Después de ver y participar en varios intentos de demostración pública, hemos ido depurando un modo de exposición más efectivo, breve, conciso y útil para el auditorio. Se trata de centrarse en los momentos más importantes del proceso de aprendizaje, elegir las principales dificultades o errores concretos, así como las estrategias de solución y presentarlas al público. Aunque no se deja de lado una descripción del contenido que se estudió, ésta suele ser sólo una síntesis; al igual que en el caso de los productos escritos, lo fundamental en la demostración pública no es el contenido sino el modo concreto en que se llegó a entenderlo. Como los procesos de aprendizaje son tan variados como lo son entre sí los individuos, cada demostración pública, aun siendo sobre el mismo contenido, resulta única, nueva, pues lo que se expone es el modo particular en que se llegó a entenderlo. Independientemente

de si conoce o no el tema, el que escucha una presentación bien hecha juzga y aprende, pero también está el interés de conocer las dificultades que encontró el compañero que vio el mismo tema, porque en detectar estas dificultades y ver la manera como se resuelven está el arte de un buen tutor. Finalmente, la demostración pública sirve también al tutor para detectar los posibles huecos que pudieran haber quedado y, en su caso, regresar al estudio para depurar y complementar lo aprendido.

Como quizá habrá notado ya el lector, la evaluación en la comunidad de aprendizaje está presente a lo largo de todas las actividades. Se trata de un proceso permanente, no de una acción terminal. Aun cuando se incorporan ciertos momentos *de corte* como la demostración pública, la revisión y corrección del escrito final o la tutoría a otro, tanto estudiante como tutor hacen de la evaluación un ejercicio continuo. Algunos párrafos atrás se mencionó que el estudiante no sólo anota lo que aprende, sino el modo en que lo aprende. El asesor, por su lado, lleva también nota del proceso del aprendiz, de modo que al final de la demostración pública organiza un registro de tutoría que forma parte, junto con las notas y los productos del estudiante, del archivo en que constan sus avances.⁶⁶ Como el propósito común en la comunidad de aprendizaje es sumamente preciso –asegurar el aprendizaje así como la capacidad para seguir aprendiendo y apoyar a otros para que lo logren– resulta también claro qué se debe evaluar. La evaluación, finalmente, es problema de objetivos, de manera que si la finalidad es clara, resulta sencillo reconocer lo que ha de evaluarse. Es común en los espacios de capacitación artesanal observar a los tutores brindando asesoría con cuaderno en mano tomando nota de las dificultades y los avances concretos del estudiante en relación con el aprendizaje, la capacidad para seguir aprendiendo por cuenta propia y la habilidad para ayudar a otros a hacerlo. El registro de asesoría es nuestro modo de concretar una práctica efectiva de evaluación: partimos del supuesto de que el aprendiz es ya un estudiante autónomo hasta que aparece alguna evidencia de lo contrario. Evitamos así recurrir a un listado interminable de competencias en abstracto y nos centramos en lo que surge durante el proceso de aprendizaje. El estudio previo de los materiales, la demostración pública del dominio y el guión de tutoría –del que hablaremos más

⁶⁶ A lo largo de este capítulo hemos ido mostrando fragmentos de los registros de tutoría que elaboran los asesores.

adelante– aseguran una tutoría eficaz que, además, no deje escapar los aspectos fundamentales de cada tema particular. Estamos convencidos de que esta forma de evaluación resulta mucho más útil para el tutor y para el aprendiz que la forma en que nosotros fuimos evaluados en la escuela –mediante exámenes o exposiciones para los que memorizábamos un día antes lo que dos días después ya habíamos olvidado; o bien a través de trabajos escritos repletos de transcripciones de libros y enciclopedias o, más recientemente, resultado de copiar y pegar fragmentos de archivos electrónicos y páginas de Internet. La evaluación será de provecho en tanto permita saber dónde está el estudiante y qué le falta recorrer en su camino hacia el aprendizaje autónomo.

Hasta ahora, hemos hablado de la capacitación docente como un proceso en el que el maestro asume el papel de estudiante. Sus estrategias de aprendizaje en el estudio de un material específico son su primera herramienta para ayudar a otros a aprender. Las demostraciones públicas de los colegas de la comunidad de aprendizaje, así como el ejercicio de la tutoría a otros enriquecen su acervo de estrategias docentes. Para cerrar el proceso de estudio, se pide al aprendiz que se coloque en la perspectiva de tutor: que defina qué no se le debe escapar al aprendiz que decida estudiar el material que él ahora domina, que puntée los contenidos y destrezas fundamentales que desarrolla o fortalece quien estudia ese material específico, que adelante posibles dificultades y estrategias de solución. El aprendiz elabora entonces un punteo que será su guía al momento de brindar asesoría a otro. Esta herramienta, que nosotros llamamos *guión de tutoría* y que constituye nuestro recurso más reciente, funciona como instrumento eficaz de planeación. Nuestra participación en las reuniones de capacitación a través de los años permitió observar que ninguna tutoría era igual que la anterior; no se presentaban las mismas dificultades y en donde sí, el proceso para solucionarlas no era siempre el mismo. De esta forma existía la necesidad de encontrar un instrumento con el cual pudiéramos prever tales situaciones. En el anexo 2 presentamos algunos ejemplos de productos escritos y guiones de tutoría que elaboran los aprendices. Sobre todo los últimos se van enriqueciendo y transformando conforme el nuevo tutor asesora a otros, pues de esta manera va reconociendo nuevas perspectivas y modos de aprender.

En congruencia con el estilo de la relación artesanal de maestro-aprendiz, el guión de tutoría funciona como una guía, un referente

que ayuda a no desviarse de lo fundamental, pero nunca como un instructivo que determina lo que debe hacer el estudiante paso por paso. Los distintos caminos del aprendizaje “recuerdan más el vuelo de una mariposa que la trayectoria de una bala”.⁶⁷ El guión de tutoría, en este sentido, ayuda a definir el punto de llegada, así como posibles maneras de ayudar el vuelo de la mariposa para que no se desvíe demasiado y llegue con bien a donde debe llegar. Cabría preguntarse si la planeación docente convencional no resulta tan antinatural como buscar por la fuerza que la mariposa se desplace como bala. Cuando se determina el tiempo que debe dedicarse al estudio de un tema y los pasos a seguir durante el estudio y se busca que los estudiantes se ajusten a la planeación a como dé lugar, se están confundiendo medios con objetivos. Estaremos de acuerdo en que el objetivo básico de la enseñanza es garantizar que los estudiantes aprendan y adquieran la capacidad para seguir aprendiendo a lo largo de la vida. La planeación no debiera entonces ser sino un medio que ayude a cumplir tal objetivo. Sin embargo, lo más frecuente en las escuelas es que la planeación constituya, en primer lugar, un requisito externo que distrae al maestro de su intención básica y, en segundo, una camisa de fuerza para el verdadero aprendizaje de los alumnos. La mirada se coloca en cubrir lo que marca la planeación, desviándose así del aprendizaje de los estudiantes. El medio se convierte en finalidad y como consecuencia, termina siendo un obstáculo para alcanzar el objetivo original.

En un taller sobre capacitación artesanal y comunidad de aprendizaje que dimos en Tabasco,⁶⁸ una maestra comprometida con el aprendizaje de sus niños y, por tanto, en el dilema cotidiano de intentar hacer que la organización disfuncional de la escuela sirva a sus alumnos, comentaba que los maestros deberían poder moverse en las escuelas como lo hacen los médicos en los hospitales. Nada más cierto que eso, y nada más alejado de lo que sucede en las aulas. El aprendizaje es intrínsecamente impredecible y, sin embargo, en el ámbito escolar concreto se le ha tratado como algo que puede alcanzarse mediante prescripciones y en tiempos definidos con anticipación. Los intentos de solución al poco aprendizaje de los estudiantes han consistido, en general, en cargar con más prescripciones a los maestros

⁶⁷ P.W. Jackson, “Life in Classrooms”. 1968, citado en *op. cit.* “El derecho de aprender”, p. 97

⁶⁸ *Op. cit.*, “Reporte de taller para el Seminario de Experiencias Multigrado y Desarrollo de Inteligencias Múltiples”.

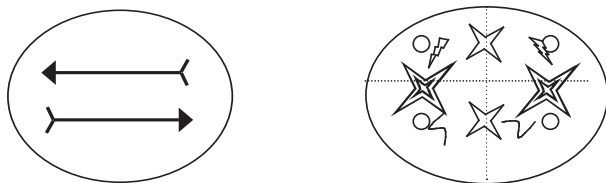
para regular todavía más su práctica. Nosotros hicimos una apuesta distinta y hemos encontrado resultados: no centramos en regular la práctica docente, sino en capacitar profesionalmente.

Entendemos como profesionalismo docente la capacidad para adaptar la propia práctica a las circunstancias particulares de cada estudiante, en contraposición con la habilidad para seguir al pie de la letra guías o manuales prescriptivos. Cuando se trata de tareas impredecibles, como es el caso del aprendizaje, el profesionalismo constituye la única vía con posibilidades de éxito, de la misma manera que las recetas y las instrucciones están destinadas al fracaso. Mostramos a continuación la reflexión de una asesora en que se ejemplifica la insuficiencia de los materiales prescriptivos para asegurar la capacidad docente, en contraste con la capacitación artesanal.

El guión de tutoría no descarta el producto de aprendizaje ni el registro del tutor, sino que incorpora la sustancia de éstos en un documento que servirá de herramienta para la intervención docente. Su particularidad radica en que es precisamente producto de haber recibido tutoría personal para enriquecer la comprensión del texto. Eso concreta y amplía lo que los temas plantean. Así lo valoró en su demostración Roberto cuando comentó que “es mejor *sacar* los objetivos de la lección después de haberla estudiado, porque así te quedan más claros y más completos que los que presenta el libro”.

El extremo de una planeación docente sin antes haber sido estudiante es la “invención”, que se agudiza cuando existen, como en el caso de los instructores, debilidades académicas. Los instructores de Preescolar y Cursos Comunitarios, y sus formadores, pretenden resolver su dificultad para planear, por debilidad académica e inexperiencia docente, sometiéndose al Manual del Instructor pero esta capacitación demostró que la solución no está en suplir la carencia sino en resolverla. Hacer el guión de tutoría con la identidad de tutor↔aprendiz en el dominio de los textos soluciona lagunas académicas y a la vez permite anticipar la ayuda que el estudiante va a necesitar. El siguiente ejemplo ilustra lo anterior:

Roberto estudió el primer bloque del libro de matemáticas de 4° grado. En la lección 15 “Artesanías” se presentan 6 figuras a las que hay que trazar ejes de simetría. La dificultad de Roberto fue determinar qué elementos de la figura considerar para trazar los ejes. Los siguientes esquemas intentan representar lo sustancial de las ilustraciones:



Roberto decía que la primer figura no tenía ejes de simetría si se consideraba las figuras interiores, pero si se consideraba sólo la elipse sí había ejes de simetría. Más adelante leímos la siguiente pregunta “¿Qué habría que hacer al dibujo de los peces (flechas) para que tuviera un eje de simetría?” Eso indicaba que sí se debían tomar en cuenta los dibujos interiores. Entonces era posible que la otra figura tuviera dos ejes de simetría, pero los detalles de los dibujos descartaban esa posibilidad, porque si trazaba el eje vertical las líneas curvas que están junto a los círculos inferiores no coincidían, si trazaba el eje horizontal no coincidían la forma de las líneas curvas con la greca que acompaña a los círculos superiores. La conclusión era entonces que la figura no tenía ejes de simetría si se tomaban en cuenta los dibujos interiores. Mi ayuda consistió en orientarlo para delimitar el criterio “dibujos interiores”. Acordamos que había que tomar en cuenta el dibujo interior, pero no los adornos pequeños (las demás figuras tenían el mismo problema); una vez que probamos ese criterio con las otras figuras del ejercicio ya no hubo problemas para contestar las preguntas. En su demostración pública Roberto enfatizó el valor del guión de tutoría a partir de este caso.

Para hacer una valoración de las herramientas con que cuentan los instructores y los capacitadores de Cursos Comunitarios y Preescolar revisé si el Manual del Instructor podía ayudar a los que enfrenten esta lección, pero en el Manual sólo se trabaja con ejes de simetría de figuras geométricas simples, sin dibujos internos, y además no se considera el estudio de esa lección al abordar el tema.⁶⁹ Lo mismo ocurre con el Fichero de Actividades de nivel II y con el Libro de Juegos. Hasta aquí pareciera que no ver la lección evita enfrentar el problema, pero en la evaluación final para el Nivel II que se aplicará este año uno de los reactivos de matemáticas pide trazar los ejes de simetría a figuras geométricas con dibujos interiores;⁷⁰ para responder la pre-

⁶⁹ Conafe, *Manual del Instructor Comunitario, niveles I y II*, 16a. reimpresión, 2002.

⁷⁰ Conafe, *Primaria Comunitaria Rural, Evaluación final de nivel II*, ciclo escolar 2002-2003, p. 28.

gunta acertadamente se requiere un análisis similar al que Roberto tuvo que hacer con la lección del libro.

Vale la pena mencionar aquí el Mapa de Competencias. Este documento contiene el “deber ser” de las capacidades en el Preescolar y Primaria del Conafe. En el eje curricular “Lógica matemática” dice: “Implica la posibilidad de pensar lógicamente, afrontar y resolver situaciones problemáticas, identificar información, relacionar datos y anticipar soluciones para conocer, organizar, clasificar y cuantificar la realidad.”⁷¹ La competencia correspondiente a “Imaginación espacial y temporal” es “Reproduce, traza y analiza figuras geométricas a partir de sus características, entre cuyos indicadores está “Reconoce si una figura tiene ejes de simetría utilizando el doblado u otros procedimientos”.⁷²

En el marco de las herramientas con que cuentan los instructores, el caso de Roberto plantea varias opciones (algunas más deseducadoras que otras), como evitar que se aborde la lección, eliminar la pregunta del examen o modificarla para que concuerde con el alcance del Manual, integrar la lección al Manual con las respectivas advertencias, incluir en el mapa de competencias el indicador “distingue los criterios para trazar ejes de simetría en figuras simples y en figuras con dibujos integrados”, incluir en el fichero o en el libro de juegos ejercicios al respecto, o tomarse en serio el comentario surgido en la demostración de Roberto: “Como en el guión de tutoría está lo que estudias-te y lo que profundizaste con tu tutor ya sabes lo que se te puede presentar al trabajar el texto con los niños.”⁷³

Si se observa con cuidado, no será difícil inferir que detrás de la regulación de la práctica docente está la desconfianza en la capacidad de los maestros para asegurar el aprendizaje de los estudiantes. Estos años de trabajo y experimentación nos han enseñado todo lo que puede lograrse cuando se confía en la capacidad innata de todos para aprender y enseñar y cuando esta confianza va de la mano con la responsabilidad de lograr que dicha capacidad vuelva a aflorar en cada docente y en cada estudiante.

El buen aprendizaje implica diálogo, ya con el autor de un libro, ya con otros compañeros o con el tutor. Para que en la relación tutorial suceda el diálogo genuino, tanto tutor como aprendiz ponen

⁷¹ Conafe, “Manual de Competencias Preescolar Comunitario y Primaria Comunitaria”, México, 2002, p. 9.

⁷² *Op. cit.*, p. 107.

⁷³ Vol. 1, pp. 159-161 (Dalila López Salmorán).

en juego sus conocimientos y creencias, dispuestos a transformarlos o a desecharlos si a lo largo del proceso se detecta su deficiencia o su falsedad. La tutoría, entonces, al igual que el diálogo, no puede ser una labor meramente técnica; en ella se mezcla lo técnico con lo moral, lo rutinario con lo creativo, el rigor con la flexibilidad. El registro del proceso de aprendizaje y el guión de tutoría son las herramientas que concretan la capacidad técnica y aseguran el rigor del futuro tutor, pero el estilo de la relación artesanal, en que están inmersos la moralidad, la creatividad y la flexibilidad, no puede transmitirse sino adverbialmente. Aquí radica el sentido fundamental de la capacitación artesanal: el futuro tutor va aprendiendo el estilo de la relación tutorial a partir de compartir del ejemplo vivo del tutor. Los valores y las actitudes subyacentes a la relación maestro-aprendiz se viven, no se promueven desde el discurso o la exhortación. En la comunidad de aprendizaje no es necesario educar explícitamente para los valores democráticos, pues las relaciones en su interior son en sí mismas democráticas.

Tras el estudio en profundidad, la reflexión sobre el proceso de aprendizaje, la demostración pública y la elaboración del guión de tutoría, el aprendiz está preparado para apoyar a otro en el estudio de lo que ha aprendido bien. Como nadie aprende mejor que cuando enseña, la tutoría a otro es el momento culminante de la evaluación del propio aprendizaje. Se procura que el tutor original participe como observador de las primeras tutorías del aprendiz, de manera que pueda tanto confirmar su aprendizaje –y por lo tanto evaluar la efectividad de la propia intervención docente– como ayudarlo, también artesanalmente, a afinar su práctica como maestro. En la transmisión artesanal de la capacidad no sólo para aprender, sino también para ser tutor, radica la posibilidad de multiplicación de la asesoría personalizada y la constitución de comunidades de aprendizaje. En pocos días, todos los participantes asumen el doble papel de estudiante y de asesor y se configuran redes complejas de asesoría como se ejemplifica en el anexo 3.

Conformadas las redes de tutoría y, una vez que adquirió vida la comunidad de aprendizaje, la responsabilidad del trabajo deja de ser exclusiva del tutor original y se distribuye entonces entre todos los miembros. Llama la atención la ausencia de problemas de disciplina dentro de la comunidad de aprendizaje, pero esto no resulta sorprendente si se toma en cuenta que el origen principal de los problemas de disciplina está en que se oblige a otro a hacer algo que no quiere

hacer. Dentro de la comunidad el objetivo común es claro y la relación maestro-aprendiz asegura la capacidad para aprender y para enseñar, de modo que cada miembro sabe qué persigue y cuenta con los medios para lograrlo.

La capacitación de mayo entusiasmó a los asesores de Convivencia Educativa por haber logrado en gran medida concretar lo que por varios años se había estado buscando. Pero en el proceso de aprendizaje continuo apareció también un listado de aspectos que todavía deben afinarse y corregirse. No faltaron errores en algunas tutorías del equipo central que, en ocasiones, incluso reflejaban falta de dominio de algún material. En los registros de la capacitación puede verse, por ejemplo, el caso de un aprendiz que dice en su escrito final sobre “La Revolución de Independencia”: “...el estudiante puede confundirse, ya que la lectura presenta complejidad y mucho rollo”.⁷⁴ Es claro que el aprendiz no encontró el sentido global de la lectura y esto deja ver que la tutoría fue incompleta o, incluso, que el mismo asesor no ha encontrado la unidad en el texto de Villoro. El riesgo está en que el aprendiz incluya este texto en su catálogo de ofertas, pues podemos adelantar la deficiencia en el aprendizaje de quienes reciban su tutoría. Será necesario cuidar que en los catálogos de ofertas –tanto nuestros como de nuestros asesorados– se incluyan sólo aquellos materiales que se hayan comprendido en profundidad. En congruencia con la comunidad de aprendizaje, cada asesor deberá ir afinando su capacidad para aprender y su práctica tutorial tomando como punto de partida su estado actual. Quizá resultará útil un mecanismo más cuidadoso de demostraciones públicas dentro de la comunidad de aprendizaje de Convivencia Educativa. En nuestros reportes y registros de la capacitación raramente se habla del proceso de apoyo al estudiante en la escritura, casi todos los registros se centran en la capacidad lectora. Para lograr un proceso de tutoría cada vez más completo, habrá que dedicar más tiempo al apoyo en la escritura; y yéndonos un poco más atrás, habrá que revisar y pulir nuestra propia habilidad para escribir. Hemos de enfocarnos con mayor empeño en el estudio de las ciencias, de manera que podamos precisar mejor qué tipo de lecturas incorporar al catálogo de ofertas, así como comenzar a explorar con mayor detenimiento la posibilidad de aprender matemáticas a partir de la lectura de textos.

⁷⁴ Vol. 1, p. 101.

Al finalizar la capacitación de mayo nos preguntábamos cómo proceder para asegurar el control de calidad dentro de las redes complejas de asesoría. Aun cuando todavía habrá que experimentar, tenemos ya algunas pistas. La misma estructura y estilo de trabajo ayudan en la comunidad de aprendizaje a asegurar la calidad de la tutoría. En primer lugar, los estudiantes se vuelven cada vez más exigentes con la tutoría que reciben, de manera que resulta difícil que alguno se anime a simular que puede enseñar lo que no sabe bien; las demostraciones públicas son un buen momento para evaluar no sólo el aprendizaje del estudiante sino también la efectividad en la intervención del tutor; finalmente, el catálogo de ofertas común facilita la evaluación grupal del avance de cada uno. Por otro lado, habrá que dar mayor importancia a la observación como tutores originales del trabajo de asesoría de nuestros aprendices, ya sea acompañándolos durante la tutoría o revisando los productos escritos o el ensayo de demostración pública de sus estudiantes.

Seguimos, pues, buscando maneras para mejorar nuestro trabajo. La historia de Posprimaria no es sino una de tropiezos y avances, pero no podía ser de otra forma si queríamos tomar en serio la tarea de concretar las buenas intenciones. Finalmente, el aprendizaje auténtico, aunque inspira y alienta el esfuerzo, produce resultados y da gusto, no puede separarse de momentos de duda y confusión, de desorden, tachaduras, falsas pistas y enmiendas. Los errores y tropiezos han estado siempre acompañados por el aprendizaje y por ello son para nosotros invaluable. Ya en el capítulo 2 mostramos cómo fuimos depurando la forma para dar concreción al modelo; en este capítulo hemos mostrado a dónde hemos llegado, pero también algunas pistas de lo que nos falta por andar. Finalmente, la enseñanza ha de ser, como dice Linda Darling-Hammond, la profesión de aprender.⁷⁵ Al comunicar nuestra experiencia, no hemos querido dar exhortaciones ingenuas, ni repetir las buenas intenciones que saturan los discursos educativos, sino mostrar un enfoque y, sobre todo, el modo concreto como funciona. No suponemos que puede ser efectivo; sabemos que lo es porque hemos visto sus resultados. Hemos querido, pues, tender un puente con quienes comparten con nosotros el desafío de hacer de la educación básica un bien valioso y compartido, tarea colosal pero a la vez inspiradora y –podemos decir con la certeza que esta experiencia nos ha dejado– posible.

⁷⁵ Linda Darling-Hammond, Gary Sykes, *Teaching as the Learning Profession. Handbook of Policy and Practice*, San Francisco, Josey-Bass, 1999.

4. COMUNIDADES DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN BÁSICA

Recogimos la expresión *comunidad de aprendizaje* del discurso educativo contemporáneo, porque a través de ella podemos fácilmente dar a conocer a otros lo que hacemos y demostrar que la educación básica no tiene por qué ser deficiente ni ofrecerse en escasez. La conveniencia de aprovechar la simplicidad del eslogan es atraer la atención de muchos, aunque puede tener el inconveniente de distanciar a algunos por la vaguedad o las connotaciones indeseables del término. Tanto *comunidad* como *aprendizaje* aceptan interpretaciones diversas que equivocarían el sentido con el que la usamos nosotros. No queremos evocar sentidos sociales y políticos controvertidos. No queremos dar a entender una situación idílica de solidaridad, ni la tozudez de querer obligar a que “cada uno aporte según sus capacidades y reciba según sus necesidades”. Es claro que nuestro compromiso es con la educación básica y en ella con el aprendizaje de los lenguajes o destrezas culturales que amplían en forma extraordinaria la capacidad que todos tenemos de aprender. Éste es el foco del trabajo, aun cuando en la penumbra concéntrica se den, espontánea o naturalmente, otros aprendizajes como derivados secundarios, no como propósito explícito y compromiso profesional. Naturalmente en la comunidad de aprendizaje también se viven valores universalmente deseables, se crean lazos de amistad, se originan proyectos, nos inspiramos unos a otros, pero no como propósitos explícitos que justifiquen socialmente la constitución del grupo.

De hecho *comunidad de aprendizaje* es un neologismo en el discurso de Convivencia Educativa. No aparece como tal en los Términos de Referencia del modelo Posprimaria, por ejemplo, aunque la apertura de los centros a cualquier estudiante sin importar edad o antecedente académico, el respeto a la autonomía de los grupos locales, el diálogo constante entre tutores y aprendices o el mismo apoyo que se dan unos a otros los estudiantes, prefiguraban ya lo que entendemos ahora por comunidad de aprendizaje. Cuando finalmente la capacitación mostró que la profesionalización del grupo y el alcance del servicio rompían las barreras tradicionales, como

se presentó en el capítulo anterior, *comunidad de aprendizaje* dejó de ser neologismo y se asimiló al discurso habitual. Resultó el término más conveniente para recoger la vitalidad, utilidad y satisfacción de los intercambios que tuvieron lugar durante las capacitaciones de mayo de 2003, aun cuando ya lo habíamos utilizado al constatar cambios extraordinarios como el que se dio en la región de Compostela, Nayarit, a partir de 2002.¹

El término *comunidad* es especialmente apto para dar cabida a la dimensión ética que subyace al esfuerzo de transformar la educación básica. El buen aprendizaje descansa en la verdad y en la bondad de los actores. La verdad se manifiesta en el interés genuino, no simulado, con el que alguien desea aprender y en el conocimiento real, no pretendido, de quien lo apoya en el proceso. La bondad aparece en el maestro que tiene plena confianza en la capacidad de cualquier estudiante para aprender, si lo hace con interés, a su paso y a su modo. También en la confianza del estudiante hacia el maestro que lo acepta, lo entiende, le brinda todo el tiempo necesario y lo trata siempre con honestidad. Lo que sabemos bien lo aprendimos en diálogo con quien sabía y quería responder bondadosamente a nuestro deseo de aprender. Lo aprendimos en comunidad de espíritu, de intereses, de verdad y bondad. Esto es lo cotidiano en la mayoría de los aprendizajes. Lo nuevo es lograr que la dimensión ética, comunitaria, no se pierda por la estandarización en el servicio público.

Al establecer relaciones personales de aprendizaje en educación básica el paradigma habitual estandarizado y masivo pierde sustento y hay que repensar el servicio con un nuevo paradigma. El paradigma habitual revela desconfianza profunda tanto en el maestro como en el estudiante. Al maestro se le trata como ejecutor vigilado de un proceso que ni diseñó ni tiene mucho margen para adaptar. Debe enseñar a grupos de estudiantes temas de un programa general en periodos fijos, motivarlos a trabajar y mantener la disciplina dentro del salón de clase. Al estudiante no se le pregunta qué desea aprender sino que se le impone la planeación de clase que preparó el maestro para todos los estudiantes de su grupo, y a su vez la ésta dosifica los contenidos que prepararon los equipos técnicos para todos los maestros. El supuesto de la desconfianza es que sin presión de la autoridad –remuneración, control de asistencias, calificaciones,

¹ Gabriel Cámara, “Revisión Colegiada del Proyecto Aprender a Aprender”. Tepic, Nayarit, 2-5 de diciembre de 2002, mimeo.

reportes de conducta, expulsiones— ni los maestros ni los alumnos procederían como quieren los funcionarios del sistema. La intención de este paradigma convencional puede darse por buena, al menos hay muchas personas con muy buena voluntad que se empeñan en hacer bien las cosas dentro de la estructura educativa. Tampoco se puede decir que nada se aprende, porque todos nosotros, de una o de otra manera, somos fruto de este mismo sistema. Lo que sí puede asegurarse, porque es evidente, es que cada vez los resultados (bajo rendimiento, deserción, incapacidad de continuar aprendiendo) no satisfacen ni a los administradores, ni a los maestros ni a los estudiantes ni a la opinión pública. La deserción temprana de los estudiantes más pobres es quizá la calificación más severa que recibe el sistema escolar actual, porque ellos son más libres para rechazar lo que ni interesa ni demuestra ser de utilidad. En un sistema impositivo no hay lugar para relaciones personales que respeten el interés de cada estudiante y permitan proceder con libertad profesional a cada maestro. La estandarización induce relaciones impersonales y ritualiza el servicio.

Es característico de la relación artesanal que las cosas sucedan simultáneamente, si en verdad es relación de aprendizaje. El interés del estudiante coincide con la capacidad del maestro; la evaluación es inherente a la búsqueda de sentido y de maestría; la percepción de avance es inseparable del trabajo, y la satisfacción acompaña siempre al esfuerzo. Cuando el aprendiz acude al maestro con una duda que no puede resolver o es confrontado por éste al revisar el trabajo se genera una tensión que tiene que resolverse en el encuentro, sin poder diferirla a futuro, porque ni el interés del estudiante ni el compromiso profesional del tutor pueden posponer el aprendizaje que es posible lograr en el momento. Pero cuando la relación de aprendizaje no es auténtica, porque o no se da el interés en el estudiante o el maestro no tiene la competencia profesional, el aprendizaje se distiende a lo largo de un proceso estándar que opera sobre el supuesto de que el resultado será siempre posterior a la acción inmediata. Los resultados se evalúan siempre *a posteriori*, al final de un periodo, de un curso, del año o del nivel. Se supone además que estas evaluaciones extemporáneas —porque no ocurren junto con el acto de aprender— nunca revelan todo lo que se aprende en la escuela, ya que la educación formal, se dice, rinde sus mejores frutos a futuro; aunque a futuro nadie pueda constatarlo con certeza. Por escindir así el acto de su efecto —el proceso de enseñanza-aprendizaje de los resultados concretos—, la educación estándar se ritualiza y la

formalidad toma precedencia cuando cumplir lo establecido se equipara a aprender. El efecto obligado es el deterioro del aprendizaje, con avances dosificados y logros mínimos que pueden ser evaluados en pruebas estándar. Además, como el discurso público sigue siendo ambicioso, los programas recargados y el control muy centralizado, la simulación, en diversas formas y a diferentes niveles, intenta paliar la pobreza habitual de resultados.

Las capacitaciones de mayo de 2003 dieron lugar al buen aprendizaje con los mismos programas de la educación básica, con los mismos maestros y en relativamente poco tiempo, pero en relaciones personales de maestro a aprendiz, en comunidad de aprendizaje. Se dirá, siguiendo a G. Sacristán y R. Feynman (véase Introducción, p. 11) que éste es el ideal educativo, pero que habiendo tantos estudiantes como hay que atender, la relación tutorial no puede generalizarse en el sistema de educación pública. Habrá casos de ese tipo de relaciones en escuelas exclusivas o en experiencias radicales como la de Summerhill en Inglaterra,² Sudbury Valley School en Estados Unidos³ y O Pelouro⁴ en España, pero estas experiencias son excepcionales, y han tenido que enfrentar dificultades políticas y sociales. Para la educación pública a lo más se esbozan idearios con las características deseables de una comunidad educativa en el nivel básico, con la esperanza de que se intente hacerlas realidad. Rosa María Torres ha hecho un ejercicio semejante.⁵ En la Posprimaria, de 1997 a 2003, se logró mucho. En las capacitaciones que se han expuesto y analizado se logró más. Sobre todo se logró demostrar que la masificación del servicio no es ni necesaria ni desde luego conveniente. Que su inevitable consecuencia es la estandarización y que ésta no sólo no amplía, como se espera, el empeño de la educación pública, sino que lo degrada y desperdicia. La escasez del servicio es inducida tanto porque se devalúa al maestro como porque el aprendizaje se hace depender de él y se desperdicia el mayor potencial para multiplicarlo que son los mismos aprendices cuando se aprende en comunidad. La devalua-

² A.S. Neill Summerhill, *A Radical Approach to Child Rearing*, Nueva York, Hart Publishing, 1964.

³ Daniel Greenberg, *Free at Last: The Sudbury Valley School*, Sudbury Valley School Press, 1995.

⁴ *Cuadernos de Pedagogía*, mayo de 2002, núm. 313, Madrid, pp. 47-77.

⁵ Rosa María Torres, "Comunidad de Aprendizaje: Una Propuesta Educativa para el Desarrollo Educativo Local". Seminario de Educación Integral: Articulación de proyectos y espacios de aprendizaje, CENPEC, São Paulo, 9-10 de diciembre de 1999.

ción del maestro tiene lugar al imponérsele un contenido estándar y regular con detalle la manera en que debe proceder. El entorno estandarizado de la escuela niega la competencia profesional que se supone debe tener el maestro. Indudablemente la regulación central es necesaria para asegurar que una operación compleja como el servicio de educación pública avance en la dirección que define la política educativa a nivel nacional; pero cuando se regulan contenidos y procedimientos en vez de asegurar competencias y alentar la autonomía profesional, el maestro se limita y devalúa. David A. Turner quien evaluó la Posprimaria del Conafe el año 2000 dice acertadamente que

Si tratamos de controlar el aprendizaje desde el centro, estaremos enviando un mensaje muy claro a nuestros estudiantes, un mensaje que se escuchará antes de aprender cualquier cosa. El mensaje es “controlamos el aprendizaje desde el centro porque no confiamos en los instructores; y si no confiamos en tu instructor, cómo puedes tú esperar aprender por ti mismo”.⁶

Al limitar la actuación profesional del maestro y desalentar el interés del estudiante es claro que se obstaculiza el deseo de enseñar y aprender y pierde valor el servicio. John Taylor Gatto, “maestro del año” en el estado y la ciudad de Nueva York (1989, 1990 y 1991)⁷ ilustra en porcentajes la escasez inducida, en la que sólo el 10% de lo que se puede aprender en un grupo dependería de la acción del maestro y el restante 90% de los alumnos, sólo que a éstos se les impide actuar. La estandarización se justifica por el supuesto bien mayor de extender el servicio. Sin embargo, al obstaculizar el entusiasmo por aprender y enseñar con autenticidad, lo que se extiende es un bien diluido y por lo mismo escaso. El supuesto de que para extender el servicio hay que diluirlo se refuta con la experiencia de la capacitación artesanal. En el diagrama del anexo 3, las ramificaciones y sentidos de la tutoría se diversifican a modo de redes complejas y muestran las posibilidades de incremento exponencial de un aprendizaje que no pierde su calidad al extenderse. Las relaciones personales, deberíamos concluir, no

⁶ Ponencia enviada al encuentro con expertos del Reino Unido para revisar la Posprimaria, mayo de 1989. Véase Conafe, *Posprimaria comunitaria rural: el desafío de la pertinencia, la relevancia y la calidad*, Conafe, México, 1999, p. 98.

⁷ Entrevistado por el alcalde de Auckland, California, Jerry Brown en el programa radiofónico “We the People”, 25 de marzo de 1997.

sólo son posibles sino la única respuesta a la escasez inducida. Pero, de nuevo, el problema no es tanto técnico cuanto moral. Es cuestión de acercarnos simplemente con honestidad al estudiante.

El cambio de paradigma debe empezar por definir un propósito valioso y asequible capaz de alentar el interés de cada miembro en el grupo. Esto es obvio para muchos entornos en los que se alientan intereses particulares y en los que hay verdaderos tutores formales e informales (familia, amigos, grupos específicos –deportivos, culturales, religiosos, políticos, de servicio, etc.). Pero al hablar de alentar el interés en un entorno escolar –en un salón de clase– hay que tener en cuenta que no se da una participación libre, aceptada por cada uno de los miembros del grupo, sino un agregado muy heterogéneo según características externas (edad, calificaciones, conducta) decidido por la autoridad para personas todavía dependientes. ¿Qué intereses de estudio se pueden alentar en un grupo heterogéneo, poco motivado, como es el que se reúne en un salón de clase convencional? La respuesta es que se puede responder a la variedad de intereses de estudio personal en la medida en que se aliente un interés superior que los incluya. En el medio escolar, el interés superior que puede cumplir esa función es *aprender a aprender de los textos por cuenta propia cualquier tema particular que interese al estudiante*. Los temas de interés particular se subordinan así al propósito superior de conseguir la competencia de aprender en forma independiente. Bastará entonces un número acotado de temas en todos los lenguajes básicos para dominar suficientemente la competencia, y después se tendrá, a manera de llave maestra que abre cualquier puerta, el instrumento con el que el estudiante podrá emprender con provecho el estudio de cualquier tema que le interese, esté o no dentro de un programa escolar.

La habilidad de leer con sentido cumple sin duda el principal propósito de la educación básica pública y promueve competencias importantes como la expresión oral y escrita, la composición literaria y la familiaridad con lo que se ha escrito y escribe en ciencias y humanidades. Pero no cubre otros propósitos como la formación en artes plásticas, teatro y canto, ni exige prácticas de laboratorio o aprender oficios; no promueve proyectos escolares, discusión de valores, prevención de adicciones, cuidado de la salud, etc. Indiscutiblemente todos estos propósitos son recomendables, pero el hecho de que los maestros comparen estas tareas con los adornos que recargan el arbolito de Navidad indica la incompatibilidad práctica de realizarlos, sea porque el maestro no los domina, sea simplemente porque el tiempo

escolar no da para tantas cosas. La posición que parece más razonable es asegurar lo que justifica el esfuerzo académico y exigir que la sociedad en su conjunto –familia, grupo local, instituciones públicas y privadas, grupos productivos, etc.– se responsabilice del resto. En cuanto a vivir valores, más que discutir sobre ellos, es claro que en la comunidad de aprendizaje el respeto al interés de cada estudiante y la honestidad para responder a su empeño establecen necesariamente las relaciones que sustentan una sociedad informada, tolerante, solidaria y democrática.

El maestro pasará de expositor y director único del trabajo escolar a ser el tutor que asegura en cada estudiante la competencia de aprender de los textos en forma independiente. El cambio de maestro a tutor se dará en la medida en que el mismo maestro demuestre la capacidad de aprender a aprender de los textos en forma independiente. Lo que puede parecer un cambio difícil de lograr, se facilita al acotar un número reducido de temas en las principales áreas (literatura, matemáticas, historia, ciencias, inglés) del programa oficial de educación básica que el maestro deberá dominar. El catálogo de temas que el maestro estudió o reestudió por cuenta propia será el fundamento de la comunidad de aprendizaje, porque representa el programa real –por limitado que parezca al principio– sobre el que se practique la competencia de aprender por cuenta propia a partir de los textos escolares y las obras de la biblioteca del salón de clase.

La comunidad de aprendizaje se contagia por entusiasmo, no se impone. Para lograr el cambio, de maestro a tutor que domina los temas de su catálogo personal, primero es necesario formar con otros compañeros maestros una comunidad de aprendizaje. Se tiene que hacer punta a partir de quien (o quienes) domina algo y puede actuar como tutor de quien desea aprender lo mismo, aunque haciendo el esfuerzo de verlo por cuenta propia. En este trabajo es necesario tener presente los principales postulados de la comunidad de aprendizaje:

- Se busca aprender a aprender, no a depender para aprender.
- Sólo lo que interesa aprender se aprende bien. De lo contrario se simula y desperdicia.
- El criterio de verdad, bondad y belleza está en nosotros, no fuera en algún experto. Si no juzgamos internamente la verdad, la bondad y la belleza no hay aprendizaje.
- El esfuerzo de aprender es personal; nadie lo hará por nosotros. Para aprender no hay soluciones automáticas.

- Sabemos algo bien cuando lo podemos expresar públicamente.
- El aprendizaje más completo se da al enseñar a otros lo que se aprendió.

La experiencia de los asesores responsables de la capacitación de mayo de 2003 se ofrece ahora a través de talleres de diversa duración (desde uno a 20 días) para maestros y educadores en general y se programa un seguimiento personal para consolidar comunidades de aprendizaje en las escuelas. En relaciones artesanales de maestro a aprendiz se ejercita la capacidad de aprender de los textos en forma independiente al profundizar los mismos temas del programa oficial y obras de la biblioteca escolar. También se ha preparado el folleto *Educación Básica: Guía para Conformar Comunidades de Aprendizaje* “Siglo XXI, 2004”, como ayuda de memoria para acompañar los talleres o simplemente para dar a conocer la metodología y promoverla. Para aquellos que no pueden o prefieren no asistir a los talleres que da Convivencia Educativa, A.C.,⁸ pero que desean formar comunidades de aprendizaje en su escuela, contar con la Guía puede ser de utilidad.

Para promover la comunidad de aprendizaje y ofrecer la propuesta en el grupo escolar, habría que explicar a los estudiantes la experiencia que el maestro y otros colegas vivieron. Especialmente habrá que explicar la manera en que se prepararon sobre los temas del programa oficial, el catálogo de temas con el que dará comienzo la comunidad de aprendizaje, así como las ventajas que el mismo maestro ha experimentado, de aprender en forma independiente, escogiendo temas de estudio, comprometiéndose a verlos por cuenta propia y al final demostrando públicamente lo aprendido. Siempre es conveniente hacer ver a los estudiantes que sin interés sólo se aprende a medias, como se demuestra en las lagunas importantes que aparecen continuamente, sobre todo al hacer autoevaluaciones sobre temas que supuestamente ya vieron en la escuela.

La invitación para transformar el salón de clase en una comunidad de aprendizaje tiene que hacerse en un marco de libertad. Como la participación tiene que ser libre, si la clase entera no deseara participar en el experimento, habrá que hacerlo únicamente con quienes sí lo deseen, aun cuando inicialmente tenga que ser fuera del salón de

⁸ Ostotipac, Camino a San Juan Tlacotenco, núm. 3, int. 1, Barrio de San Pedro, Tepoztlán, Morelos, Tel (739) 39 527 68. Correo electrónico: <convivenciaed@prodigy.net.mx>.

clase. La experiencia indica que los resultados son tan inmediatos y sorprendentes que pronto se difunden y entusiasman al resto de los estudiantes.

Lo que procede es repetir con los estudiantes el proceso que vivió el maestro en su capacitación artesanal: ofrecer el catálogo de lo que demostró saber bien, recrear contextos, seguir el ritmo de aprendizaje de cada uno, anotar los obstáculos que aparecen y cómo se superan, emplear la propia guía de tutoría para anticipar dificultades y encauzar a que sea el mismo estudiante quien las solucione, pedir que reflexione sobre su proceso de aprendizaje, ayudarlo a preparar lo que expondrá en público y finalmente observarlo cuando actúe como tutor de otros compañeros.

Al llegar el momento en que el estudiante pasa a ser tutor empieza la segunda fase de la comunidad de aprendizaje, cuando los aprendices refuerzan lo aprendido al enseñarlo a otros compañeros sin más límites que el interés de unos y la capacidad de otros. El maestro, así, preside la multiplicación acelerada de un servicio educativo eficaz. Naturalmente hay que esperar para esta segunda fase, porque en un principio se avanza con lentitud. Y aun antes de esta fase, cuando el maestro tiene que atender él solo a muchos aprendices, conviene pedir apoyo a otros compañeros mientras arranca el proceso en firme y unos estudiantes pasan a ser tutores, sin dejar de estudiar otros temas de interés y recibir tutoría del maestro o de otros compañeros.

Como la profesión de maestro no es sólo enseñar sino aprender continuamente, hay que aumentar siempre el catálogo de temas con apoyo de quienes los conocen bien y demostrar públicamente que se dominan. El guión de tutoría después de demostrar el dominio de nuevos temas será el registro riguroso de quien hace de la enseñanza su especialidad profesional.

El número de alumnos es problema al principio, cuando se pasa del salón de clase convencional, en el que el trabajo recae en el maestro, a la comunidad de aprendizaje en la que todos se responsabilizan del estudio y se apoyan mutuamente. El punto delicado es pues el arranque, cuando hay que demostrar a los estudiantes las ventajas del método y enlistar su participación voluntaria. Si la participación es escalonada y el tiempo suficiente, el proceso fluye con más facilidad, sin abrumar al maestro ni frustrar a los estudiantes. Este esquema implica casi siempre una capacitación intensiva de varios días con un pequeño grupo que después multiplicará el alcance de la tutoría y normalizará pronto el proceso de construcción de la comunidad de aprendizaje.

La frustración endémica del interés en la mayoría de los salones de clase puede hacer que muchos estudiantes se muestren escépticos ante la propuesta de aprender en forma independiente y prefieran mantenerse pasivos o a lo más hacer el menor esfuerzo. La sugerencia más obvia es empezar a experimentar la diferencia de estilos de trabajo y la satisfacción de aprender por cuenta propia. El gusto por lograr algo valioso es la base del convencimiento y lo que moverá a los estudiantes a hacer el esfuerzo. De nuevo, empezar por un grupo pequeño es más fácil que intentar convencer y entusiasmar a un grupo grande.

Cambiar la relación de aprendizaje no implica poner a la escuela de cabeza. Esto no lo toleraría ningún director o supervisor del sistema escolar. La razón por la que un director se opondría a la comunidad de aprendizaje sería que altera el orden general establecido o que no se logra el compromiso académico que justifica la escuela. Ninguna de estas cosas debería ser problema. El orden de la comunidad de aprendizaje es interior, no externo; la motivación es personal, no impuesta de fuera, por lo que no habrá problemas de disciplina. Tampoco se requiere producir materiales especiales y menos adquirir equipos electrónicos. Dentro del programa oficial y con los libros de texto y los de la biblioteca escolar se practica la competencia de aprender a aprender. Al estudiar con convencimiento y no descansar sino hasta obtener resultados, el estudiante que ve por cuenta propia los temas del programa escolar cumple el propósito académico central de la educación básica. El orgullo profesional del director y el supervisor tendrá una base sólida en los resultados académicos sobresalientes

En cuanto a las familias, hay que recordar que la escuela urbana ha ido respondiendo a necesidades coyunturales del entorno social que no guardan relación directa con el trabajo académico, tales como la custodia de chicos y jóvenes, la imposición de reglas de comportamiento y la práctica del deporte. En igualdad de circunstancias, éstos son los aspectos que preocupan más a las familias urbanas; si no se alteran, no habrá motivo para objetar la comunidad de aprendizaje, y continuarían bastante al margen de la vida escolar, como acostumbraban. Pero conforme se consolida una comunidad de aprendizaje en la escuela, ésta deja de ser impermeable a la participación de los padres, porque el aprendizaje de cada uno es responsabilidad de todos, incluidos los padres que deseen participar. Cuando los padres han asistido a la capacitación de los maestros y después al trabajo con los

estudiantes, los resultados han sido alentadores porque el convencimiento de los padres refuerza la motivación de los hijos.

Seguramente el obstáculo más amenazante para el maestro sea verse muy desactualizado. Éste es el obstáculo más débil de todos. Durante los años de escuela y de magisterio pudimos haber estado construyendo nuestro edificio profesional con muchos huecos que lo hacen endeble y, podría uno pensar, hasta sin remedio. Pero al tener en cuenta el gran desperdicio que se constata después de seis o nueve años de estudio con desgano, hay que concluir que, con ganas de aprender, el tiempo se recupera fácilmente. Y más importante, al centrar la recuperación en dominar la competencia de aprovechar los textos para aprender por cuenta propia, la llave maestra que se adquiere permite ir llenando con efectividad y rapidez cualquier hueco que aparezca. Finalmente, el principio rector de una comunidad de aprendizaje es ofrecer enseñar únicamente lo que se sabe bien, aun cuando en los principios sea poco, porque será siempre más provechoso, para el empeño de la educación pública, tener maestros que enseñan lo que saben a tener programas muy completos que rebasan la capacidad real de los maestros y los obligan a simular que enseñan lo que nadie podrá aprender bien. La seguridad profesional viene de ofrecer el servicio con honestidad y de experimentar la satisfacción de que éste se aprovecha, goza, perdura y multiplica, como sucede en una comunidad de aprendizaje.

ANEXO 1. CATÁLOGO DE OFERTAS UTILIZADO DURANTE LA CAPACITACIÓN INTENSIVA DE MAYO DE 2003

Se presenta aquí el conjunto de materiales seleccionado y utilizado en la capacitación intensiva de mayo de 2003. Se trata de una variedad de textos representativos de las disciplinas académicas básicas (ciencias, historia, literatura y matemáticas) algunos de los cuales están en inglés. Desde luego, no se pretende que éstos sean los únicos materiales que hayan de utilizarse. Son, simplemente, los que han servido al equipo de Convivencia Educativa. Lo que aquí se presenta constituye el catálogo común de los asesores. Los materiales que individualmente se han incorporado a los catálogos de ofertas personales, se incluyen sólo en el caso de que se mencionen en los testimonios que aparecen a lo largo del libro. Invitamos al lector a estudiar algunos de estos materiales para iniciar la construcción de su catálogo de ofertas.

Índice

- Listado de fichas bibliográficas del catálogo de ofertas
- Colección de problemas de álgebra
- Colección de problemas de geometría
- Colección de problemas mixtos de matemáticas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DEL CATÁLOGO DE OFERTAS

Ciencia y tecnología

“¿Cómo vuelan los aviones?”, *El mundo de las máquinas*, David Macaulay, México, Seleccionados de Reader's Digest, 2000, pp. 94-127.

Could the Earth be Controlled by Robots? Rene Robert Jones en *Future News*, vol. 2, núm. 102. Citado por Rosa María Velasco Aponte *et al.*, *Imagine. In Search of Nature 3*, México, Mc Graw Hill/Ediciones Pedagógicas, 1998, p. 124.

De la alquimia a la química, María Teresa de la Selva, México, Fondo de Cultura Económica, colección La Ciencia para Todos, 1998.

De las bacterias al hombre: la evolución, Daniel Piñero, México, Fondo de Cultura Económica, colección La Ciencia para Todos, 1998.

“El Camino al Descubrimiento del ADN”, Rolando Ísita, *¿Cómo Ves?*, México,

- Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, diciembre de 2001.
- “El Tamaño de la Tierra”, *La familia del Sol*, Julieta Fierro y Miguel Ángel Herrera, México, Fondo de Cultura Económica, colección La Ciencia para Todos, 1999, pp. 50-52.
- La chispa de la vida*, A.I. Oparin, Antonio Lazcano (comp.), México, Pangea/Conacyt, colección Viajeros de Conocimiento, 1992.
- Name the Student*, <http://cooperativeindividualism.org/bhor_storyontest.html>.
- Problemas misceláneos de física*, <<http://personal2.iddeo.es>>, elaborada por Modesto Vega Alonso y María Victoria de Agapito. Selección de Emilio Domínguez Bravo.
- Time and the Stars*, Richard A. Proctor, en *Scientific English Practice*. G.C. Thornley (comp.), Londres, Longmans, 1965, pp. 119, 120.

Historia, Ciencias Sociales y Humanidades

- “La revolución de Independencia”, Luis Villoro, *Historia general de México*, versión 2000, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, pp. 489-504.
- La Visión de los Vencidos*, Miguel León-Portilla, México, UNAM, 1989.
- “Thoughts in the Presence of Fear”, Wendell Berry, *The Presence of Fear. Three Essays for a Changed World*, The Orion Society, 2001, pp. 1-9.
- Within the Parameters of Educational Reform* (Fragmento), Gabriel Cámara, Learning for Life in Mexican Rural Communities. The Conafe Post-primary Centers, México, Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2003, pp. 150,151.

Literatura (cuento)

- A Test of True Love* (Prepared by Kenneth Croft) en <www.girism.com.tr/bankatek/say18/summary8.htm>.
- “Aplastamiento de las gotas”, Julio Cortázar, Español, sexto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 16.
- “El diario a diario”, Julio Cortázar, Español, sexto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 106,107.
- “El gato negro”, Edgar Allan Poe, *Narraciones extraordinarias*, México, Porrúa, 1984, pp. 191-197.
- “El gigante egoísta”, Oscar Wilde, Español, cuarto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 89-92.
- “El narrador”, Oscar Wilde, Español, sexto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 33.
- “El sapo”, Juan José Arreola, Español, sexto grado, *Lecturas*, México,

- Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 34.
- “María y los vientos”, serie Mira un Cuento, México, Conafe, 1998.
- “Niña bonita”, Ana María Machado, Español, tercer grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 12-23.
- “Nos han dado la tierra”, Juan Rulfo, *El llano en llamas*, México, Plaza & Janés, 2000, pp. 23-29.
- October and June*, O. Henry, <<http://readbookonline.net/readOnLine/1921>>.
- “Retorno de la noche”, Julio Cortázar, *Cuentos completos*/1, Alfaguara, pp. 59-65.
- “Secuestrador de sueños”, serie Mira un Cuento, México, Conafe, 1998.
- Spooky Stories* (adaptado de *True Ghost Stories of Our Time*), *Move Up Advanced, Student's Book*, Simon Greenall, McMillan Heinemann, English Language Teaching, p. 34.
- The Story of Helen Keller*, Cuadernos de la serie Reader's Digest Readings, RD. Services, Educational Division, 1964. Conteo de palabras según Thorndike, E.L. e I. Lorge, *The Teacher's Word Book of 30,000 Words*. Nueva York, 1944.
- Trust me—I'm a doctor*, Simon Greenall, *Move Up Advanced. Student's Book*, McMillan Heinemann. English Language Teaching, p. 28.
- “Un brinco al cielo”, serie Mira un Cuento, México, Conafe, 1998.

Literatura (novela)

- Aura*, Carlos Fuentes, México, Era, 1962.
- Las batallas en el desierto*, José Emilio Pacheco, México, Era, 1981.
- Pedro Páramo*, Juan Rulfo, México, Fondo de Cultura Económica, 1964.

Literatura (poesía)

- “Arte poética”, Jorge Luis Borges, *Antología poética (1923-1977)*, México, SEP-Alianza Editorial (Libros del Rincón) 2002, pp. 43, 44.
- “El grillo”, Conrado Nalé Roxlo, Español, sexto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 84.
- “El jilguero”, Leopoldo Lugones, Español, quinto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 110.
- “Escrito con tinta verde”, Octavio Paz, Español, quinto grado, Unidad 10, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 66.
- “Himno Nacional Mexicano” (fragmento), Francisco González Bocanegra, Español, quinto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 121.
- Introduction to the 1855 version of Leaves of Grass* (fragmento) Walt Whitman, en <<http://jefferson.village.virginia.edu/whitman/works/leaves/1855/text/frameset.html>>.

- “Invocación”, Efraín Bartolomé, *Partes un verso a la mitad y sangra*, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas (La Flauta de Pan), 1997.
- “Luna y Agua”, Alejandro Casona, Español quinto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 34.
- “Nocturno en que nada se oye”, Xavier Villaurrutia, *Nostalgia de la Muerte*, Col. Lecturas Mexicanas, México, Fondo de Cultura Económica, 1995, pp. 53-54.
- “Romance de las estrellas”, Rubén C. Navarro, Español, sexto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 87.
- “Segador”, Carlos Pellicer, Español, sexto grado, *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 91.
- “Silencio”, Octavio Paz, *Libertad bajo Palabra*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995, p. 43.
- “The Lovers”, Wendell Berry, *The Timbered Choir*, Washington, Counterpoint Press, 1998, p. 213.
- “The Peace of Wild Things”, Wendell Berry, *Openings*, Nueva York, Harcourt, Brace & Jojanovich, 1968, p. 30.
- “Una plantación de tabaco”, Gregorio López y Fuentes, Español, sexto grado. *Lecturas*, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 13.

Matemáticas

- “¿Alcanza uno para cada uno?”, Matemáticas, primer grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 20.
- “Artesanías”, Matemáticas, cuarto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 36-37.
- “Billetes y números”, Matemáticas, quinto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 10-11.
- “Colección de problemas de álgebra”, Araceli Castillo Macías, febrero de 2003, mimeo. [Se incluyen al final de este anexo.]
- “Colección de problemas de geometría”, Araceli Castillo Macías, agosto de 2001, mimeo. [Se incluyen al final de este anexo.]
- “Colección de problemas mixtos de matemáticas”, Araceli Castillo Macías, febrero de 2002, mimeo. [Se incluyen al final de este anexo.]
- “¿Cómo están formados?”, Matemáticas, primer grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p.18.
- “¿Cómo tenemos lo mismo?”, Matemáticas, segundo grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p.16.
- Construct a regular pentagon*, Alfred S. Posamentier, William Wernick, Advanced Geometric Constructions, Dale Seymour Publications, p. 23.
- “Cuadros y números”, Matemáticas, quinto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 16-17.
- “¿Cuántas veces cabe?”, Matemáticas, quinto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002 , pp. 12-13.

Descubre y aprende matemáticas, tomo 1, Julieta Verdugo, *et al.*, México, Pearson Educación, 2001.

Descubre y aprende matemáticas, tomo 2, Ma. de la Paz Álvarez, *et al.*, México, Pearson Educación, 2001.

Descubre y aprende matemáticas, tomo 3, Francisco Struck, *et al.*, México, Pearson Educación, 2001.

“Dibuja uno para cada uno”, Matemáticas, primer grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 15.

“Dibujos grandes y chicos”, Matemáticas, sexto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp.16-17.

“¿Dónde están?”, Matemáticas, quinto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 14-15.

“El caminante”, Matemáticas, primer grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 11.

“El vivero de don Fermín”, Matemáticas, cuarto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 34-35.

“Endlessness” (primera parte), Isaac Asimov, *Realm of Numbers*, Boston, Fawcett Premier, 1959, pp.128-132.

“La Historia de π ”, Matemáticas, sexto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 82-83.

“Listones para los moños”, Matemáticas, sexto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 24-25.

“¿Quién tiene razón?”, Matemáticas, quinto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 12-13.

“Reparto de galletas”, Matemáticas, quinto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp.72-73.

“Tonatiuh suma”, Matemáticas, segundo grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 48-49.

“Triángulos y rectángulos”, Matemáticas, quinto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, pp. 34-35.

“ π , un número especial”, Matemáticas, sexto grado, México, Secretaría de Educación Pública, 2002, p. 6.

COLECCIÓN DE PROBLEMAS DE ÁLGEBRA

- Jacinto tiene 3 canicas más que Martín; pero si Martín tuviera dos veces más canicas, tendría 5 más que Jacinto, ¿cuántas canicas tiene cada uno?
- Una granjera lleva al mercado cierto número de huevos, que piensa vender a 10 centavos cada uno; rompe 6, pero vende los otros a 15 centavos cada uno y regresa a su casa con 1 peso más de lo que pensaba obtener. ¿Cuántos huevos tenía al principio?
- Un ladrón se apoderó de una bicicleta y huyó por carretera a velocidad de 20 km por hora; se advierte el robo 3 minutos después de la salida del

ladrón y un ciclista se lanza en su persecución a una velocidad de 22 km por hora. ¿Al cabo de cuánto tiempo lo alcanza?

- Un ciclista avanza a una velocidad de 25 km por hora en terreno plano; 15 km por hora en subida y de 30 km por hora en bajada. ¿Cuánto recorrió en plano, en subida y en descenso, en una carretera de 100 km, sabiendo que empleó 4 horas con 24 minutos en la ida y 4 horas con 36 minutos en el regreso?
- Un rectángulo tiene dos lados que miden 4 m y 7 m respectivamente. ¿Cuánto debemos aumentar a uno de los dos lados para que, disminuyendo al mismo tiempo el otro lado la misma longitud, la superficie sea de 24 metros cuadrados?
- Un campo tiene la forma de un cuadrado; se pregunta cuánto mide un lado de este cuadrado, sabiendo que si se agregan 2 m a uno de los lados y se disminuyen 10 m al otro, se obtiene un rectángulo cuya superficie es de 88 áreas.
- Encontrar la longitud de los catetos de un triángulo rectángulo sabiendo que la hipotenusa mide 13 m y que tiene una superficie de 30 metros cuadrados.
- Desde un punto O y a la misma hora salen en direcciones opuestas dos automóviles. La velocidad de uno de ellos excede a la del otro en 15 km; tres horas después de la salida, los automóviles están 405 km de distancia entre ellos, ¿qué velocidad lleva cada uno de los autos?
- Un informe tiene que ser mecanografiado con urgencia y sólo hay 2 secretarías para hacerlo. Una de ellas lo haría sola en 2 horas, ésta trabaja 1.5 veces más rápido que la otra, ¿cómo tendremos que dividir el informe entre ellas para que esté listo lo más rápido posible?
- Verónica tenía algunos libros en su cuarto que decidió regalar a sus amigos. A Juan le dio la mitad de los libros más la mitad de un libro; a Pablo le dio la mitad de los libros que le quedaban más la mitad de un libro y a Andrés le regaló el único libro que le quedaba, ¿cuántos libros regaló Verónica?
- Un voceador vende dos tipos de revistas, una cuesta 25 pesos y otro 40 pesos. Si un día vende 100 revistas y obtiene 2800 pesos, ¿cuántas revistas vendió de cada una?
- Pedro lee en promedio 30 páginas por hora, mientras que María lee un promedio de 40 páginas por hora. Si Pedro empieza a leer una novela a las 4:30 pm y María empieza la misma novela a las 5:20 pm, ¿a qué hora van a estar leyendo la misma página?
- Catalina, Juan y Pedro tienen cierta cantidad de dinero. La suma del dinero de Pedro y Juan es de \$1 800, la suma del de Catalina y Juan es de \$2 100, la suma del de Catalina y Pedro es de \$2 300. ¿Cuánto dinero tiene cada uno?
- Un tren va a pasar por un túnel de distancia AB. Dentro del túnel hay un gato en el punto $\frac{3}{8}$ de la distancia AB medido desde la entrada A. Cuando el tren “chifla” el gato corre. Si el gato se mueve a la entrada A del túnel, el tren lo aplasta exactamente en la entrada. Si el gato se mueve a la salida B,

el tren lo alcanza exactamente en la salida. Determina cuántas veces es más grande la velocidad del tren que la del gato.

- Manuel va manejando por una carretera a una velocidad constante de 95 km por hora. Observa un carro a un kilómetro atrás de él. El carro se mueve rápidamente y en un minuto lo alcanza. ¿Cuál es la velocidad del otro carro?
- Una mujer manejó para ir a su trabajo a una velocidad promedio de 100 km por hora y regresó por la misma ruta a 75 km por hora. Si el total de tiempo de viaje fue de una hora, ¿cuál fue el total de kilómetros recorridos?
- Un análisis demostró que 40 litros de una solución tenía desinfectante al 20%. Si se necesita una solución al 40%, ¿cuántos litros de una solución al 60% se tendrá que agregar?
- En un pueblo, dos terceras partes de los hombres están casados con dos quintas partes de las mujeres. ¿Qué fracción de la gente del pueblo es casada?
- Una obra vende boletos de preventa en \$40 y a \$50 el día del espectáculo. Un total de 480 personas entraron a la obra y se obtuvieron \$21 000. ¿Cuántas personas compraron boleto de preventa y cuántas el día del espectáculo?
- Dos árboles de 20 m y 30 m de altura tienen unas cuerdas colgando desde lo más alto de cada uno hasta la parte más baja del árbol contrario. Si los árboles están separados por 40 m, ¿a qué altura de la tierra se cortan las cuerdas?
- Para crear tinta naranja se necesita mezclar 3 partes de tinta roja con 2 partes de tinta amarilla. Para hacer tinta verde se necesita mezclar 2 partes de tinta azul con 1 parte de tinta amarilla. Si se mezcla la misma cantidad de tinta verde y naranja, ¿cuál es la proporción de tinta amarilla en la nueva mezcla?

COLECCIÓN DE PROBLEMAS DE GEOMETRÍA

- Sea ABC un triángulo equilátero y P, Q y R los puntos medios de AB, BC y CA respectivamente. Sean los vértices del triángulo los centros de los arcos PR, PQ y QR. Si un lado del triángulo mide 6 ¿Cuál es el perímetro de la región PQR?
- Calcula el área de la región del problema anterior.
- Sea el triángulo equilátero CDE (Δ CDE), el cuadrado ABCD comparte con el triángulo el lado CD y el cuadrado DEFG comparte el DE. Encuentra el valor del ángulo ADG ($\angle$ ADG)
- Sea Δ ABC un triángulo rectángulo en A (su ángulo de 90° está en el vértice A), el segmento BP la bisectriz del $\angle$ ABC. La paralela a esta bisectriz trazada desde el vértice A corta a la prolongación del lado BC en el punto D. Prueba que $DB = AB$.

- Si por un punto cualquiera del lado desigual de un triángulo isósceles se trazan paralelas a los lados iguales del triángulo, se determina un paralelogramo. Encuentra el perímetro del paralelogramo.
- Sea el triángulo ABC, tal que, $AC = BC$; prolongamos el lado BC y trazamos por C una paralela al lado AB. Si el $\angle ACB = 50^\circ$, encuentra el valor del ángulo que se forma con la paralela y la prolongación del lado BC.
- Sea el triángulo escaleno ABC, sea S un punto en el lado AB tal que $SC = SB$. $\angle SBC = 55^\circ$ y $\angle SCA = 20^\circ$. Encuentra el valor del $\angle BAC$.
- En un cuadrado ABCD de lado 1, E es punto medio de la diagonal BD y F punto medio de ED. ¿Cuál es el área del triángulo CFD?
- Construye un semicírculo con diámetro AB, selecciona un punto D en el diámetro. Construye los semicírculos con diámetros AD y DB, de tal manera que éstos estén insertados en el primer semicírculo. La región delimitada por los tres semicírculos es llamada: *Cuchillo del zapatero*. Comprueba que su área es igual al área del círculo que tiene como diámetro el segmento perpendicular a AB que parte de D y termina en el otro punto de intersección con el semicírculo.
- Cada lado del cuadrado ABCD mide 1m. Construye el cuadrado de lado sobre e igual a la diagonal AC y llama K y P a los otros dos vértices del nuevo cuadrado. ¿Cuál es el área del cuadrado AKPC?
- Sean en el triángulo ABC, AY y BX las alturas por A y B respectivamente y T la intersección de dichas alturas. Si el ángulo ABC mide 50° y el ángulo BAC mide 60° , ¿cuánto mide el ángulo BTY?

COLECCIÓN DE PROBLEMAS MIXTOS DE MATEMÁTICAS

- Empiezas con el número 1. Una “operación” consiste en multiplicar el número por 3 y sumarle 5. ¿Cuál es la cifra de las unidades (primer dígito de derecha a izquierda) después de aplicar la operación 2002 veces?
- Un cuadrado tiene perímetro P y área Q. Dada la ecuación $3P = 2Q$, determina el valor de P.
- El 70% de los habitantes de un país habla un idioma y el 60% de la misma población habla otro idioma. ¿Qué porcentaje de la población habla los 2 idiomas, sabiendo que cada habitante habla al menos uno de ellos?
- Un contenedor de 5 litros se llena con jugo de naranja. Se le quitan 2 litros de jugo y se llena nuevamente con agua. Se mezcla muy bien y nuevamente se quitan 2 litros de mezcla y se vuelve a llenar con agua. ¿Qué porcentaje de jugo hay en la mezcla final?
- En la selva, la hiena miente los lunes, martes y miércoles; la zorra miente los jueves, viernes y sábados. En los días que no mienten, dicen la verdad. Un día se encontraron la hiena y la zorra y sostuvieron este diálogo:
Hiena: ¡Hola zorra! Ayer yo mentí.

Zorra: ¡Hola hiena! Yo también mentí ayer.

¿En qué día sucedió este encuentro?

- Un pastel se corta quitando cada vez la tercera parte del pastel que hay en el momento de cortar. ¿Qué fracción del pastel original quedó después de cortar tres veces?
- La suma de tres números impares consecutivos es igual a 27. ¿Cuál es el número más pequeño de esos tres?
- A un terreno cuadrado se le quitó una franja de 3 m de ancho en su costado oriental y una franja de 4 m de ancho en su costado norte, con lo cual su superficie quedó reducida a la mitad. ¿De qué tamaño era el terreno?

ANEXO 2. EJEMPLOS DE PRODUCTOS DE APRENDIZAJE Y GUIONES DE TUTORÍA

En este anexo se presenta una muestra de trabajos escritos y guiones de tutoría que elaboran los estudiantes en una comunidad de aprendizaje. Como podrá ver el lector, el estilo varía según el tutor y el aprendiz; sin embargo, dentro de la variedad puede encontrarse la unidad de propósito: reflejar el aprendizaje y su proceso y proyectar la labor futura como tutor. En algunos casos, el producto escrito y el guión de tutoría están integrados en un mismo trabajo; en otros, se trata de dos escritos separados. Los ejemplos se han tomado de los reportes de los asesores centrales (*Reportes de la capacitación intensiva a equipos estatales de posprimaria y a figuras educativas de otros programas del Conafe*, mayo de 2003, volúmenes 1 y 2).

ÍNDICE

2.a. Registro de asesoría basado en el producto escrito, el guión de tutoría y el guión de demostración pública del aprendiz.

2.b. Producto escrito del aprendiz con comentarios del asesor.

2.c. Fragmentos de dos registros de asesoría en que se explica a grandes rasgos el contenido del producto escrito y el guión de tutoría de dos aprendices.

2.d. Tres escritos elaborados por aprendices.

- Producto escrito y guión de tutoría de Jesús José, Tutor Comunitario de Posprimaria
- Producto escrito y guión de tutoría de Roberto, Tutor Comunitario de Posprimaria
- Guión de tutoría de Nacho, Asistente Educativo del Conafe

2.a. Registro de asesoría basado en el producto escrito, el guión de tutoría y el guión de demostración pública del aprendiz

Fausto Uh, Tutor Comunitario de Quintana Roo, trabajó durante toda la capacitación con la carpeta de álgebra. En este escrito mostraré el proceso que siguió con mi apoyo para resolver un problema. El proceso para la

resolución de éste y uno más duró casi cuatro días. Sin embargo, valió la pena la inversión inicial de tiempo, pues Fausto se fue de la capacitación con quince problemas bien resueltos y dominados. El trabajo riguroso con dos problemas le dio herramientas suficientes para poder resolver los otros trece. Intentaré basarme lo más fielmente posible en su producto escrito, su guión de demostración pública y de tutoría y su demostración frente al grupo. [Sólo se hará referencia a un problema.]

El problema 12 dice lo siguiente: *Un campo tiene la forma de un cuadrado; se pregunta cuánto mide un lado de este cuadrado, sabiendo que si se agregan 2m a uno de los lados y que si se disminuyen 10m al otro, se obtiene un rectángulo cuya superficie es de 88 áreas.*

1. Planteamiento inicial

$$(x \bullet x) - (x - 10) (x + 2) = 88$$

El error es que estaba restando al área del cuadrado original el área del rectángulo que resultaba de quitar a un lado del cuadrado 10 metros y aumentar 2 al otro.

El otro error era no considerar que 1 área equivalía a 100 metros cuadrados. Esto era importante porque el 10 y el 2 representaban metros.

2. Planteamiento correcto

$$(x - 10) (x + 2) = 8800$$

3. Suma de términos que no son semejantes

$$(x - 10) (x + 2) = 8800$$

$$x^2 - 8x - 20 - 8800 = 0$$

$$x^2 - 8x - 8820 = 0$$

$$-7x - 8820 = 0$$

Bastó mostrar que x^2 y x no necesariamente valían lo mismo para ver que la ecuación debía quedar así:

$$x^2 - 8x - 8820 = 0$$

4. Aplicación incorrecta de la fórmula general (error en la aplicación de signos)

$$x = \frac{-8 \pm \sqrt{64 - 4(8820)}}{2}$$

No tomaba en cuenta que $b = -8$ y $c = -8820$

5. Error en la realización de las operaciones con la raíz cuadrada

$$x = \frac{8 \pm \sqrt{64 + 35280}}{2}$$

$$x = 8 \pm \sqrt{32 + 17640}$$

$$x = 8 \pm \sqrt{32} + \sqrt{17640}$$

En primer lugar, el 2 es denominador de toda la expresión superior, así que debe dividir también al 8.

Para mostrar a Fausto que era incorrecto el paso de la primera igualdad a la segunda, le mostré un ejemplo. Primero, sacar la raíz de cuatro y dividir el resultado entre dos. Luego dividir cuatro entre dos y encontrar la raíz cuadrada del resultado. Para que notara que no era correcto el paso de la segunda igualdad a la tercera, el ejemplo consistió en calcular la raíz cuadrada de veinticinco (cinco) y después calcular la raíz cuadrada de $16 + 9$ (que es otra manera de expresar al 25) Siguiendo los pasos que Fausto siguió, resultaría que la raíz de 25 sería $4 + 3 = 7$, lo cual es absurdo. Fausto sumó entonces los términos que estaban dentro de la raíz cuadrada.

6. Error en el cálculo de la raíz cuadrada

$\sqrt{35, 34, 4}$ 10 3 1 34 44 4 8 4	5914 $10 \times 9 = 90$ $90 \times 1 = 90$ $90 \times 4 = 360$
---	--

Fausto elevó 5914 al cuadrado y notó que el número era mucho mayor que 354344. Encontró así que había algo mal. Le pedí que buscara en los libros *Descubre y Aprende Matemáticas* la manera en que podía calcularse la raíz cuadrada. El proceso está especialmente enredado, pero entre los principales tropiezos Fausto encontró los siguientes: 1] la separación del número en pares de cifras de izquierda a derecha (siendo lo correcto que sea de derecha a izquierda), 2] *bajar* una por una las cifras (cuando deben bajarse por pares), 3] Confusión en los cálculos que están bajo el 5914. Tras la investigación, Fausto pudo calcular de manera correcta la raíz cuadrada y encontrar el resultado de la ecuación de segundo grado (y, por tanto, encontrar la respuesta correcta al problema).

Vol. 1, pp. 56-61 (Santiago Rincón Gallardo Shimada)

2.b. Producto escrito del aprendizaje con comentarios del asesor

Para dar cuenta del trabajo de Raúl con el primer bloque del libro de Matemáticas, quinto grado, me basaré en su producto escrito. El comentario que hizo durante su demostración pública da razón del impacto que tuvo en él el trabajo con matemáticas de primaria: “Son cosas que creía que eran fáciles... hay que irse con más cuidado.” Además, vale la pena mostrar, antes de la descripción de las dificultades, su conclusión: “Al resolver los ejercicios del primer bloque de matemáticas me enfrenté con por lo menos 13 dificultades, de las cuales rescato las estrategias para dar tutoría a los interesados en estudiar esta carpeta, y pude darme cuenta de las grandes problemáticas a las que se enfrentan los niños de cursos comunitarios. Si nos ponemos a pensar un poco, allí tendríamos la explicación del pobre aprovechamiento académico de los estudiantes en las aulas. Con la resolución de los ejercicios, los Instructores estarían más preparados para apoyar a los niños, quienes no tendrían ningún problema al pasar al grado superior [...] lo más recomendable sería que los Instructores estudien y conozcan antes los materiales con que trabajarán en las aulas.” Van, pues, algunas de las dificultades principales. (Las notas que yo agregué aparecerán en negritas y subrayadas).

Lección 1 “Billetes y números”. Ejercicio núm. 4.

“Escribe tres números que se encuentren entre: El número formado por 8 unidades de millar, 45 centenas y 15 unidades y el número formado por 11 unidades de millar, 6 centenas y 30 decenas.”

Para formar el primer número no tuve dificultad, es el número 8465; pero para formar el segundo número, al principio tenía el número 11630 (11 unidades de millar, 6 centenas y 30 unidades). Al realizar la suma de los números que me daban, me dio el número 11900 (11 unidades de millar, 6 centenas = 600 y 30 decenas = 300, entonces $600+300=900$), por lo tanto el número correcto es: 11900 (Raúl había considerado 30 decenas como 30 unidades).

Con la resolución de esta primera lección se pueden repasar los siguientes contenidos:

- Uso de los números de seis o más cifras.
- Valor posicional de los números.
- Comparación entre dos cifras (mayor y menor).
- Escritura y lectura de los números de seis o más cifras.
- Práctica de las operaciones aritméticas (suma, resta).

Lección 3 “¿Dónde están? Ejercicio núm. 1.

[...]En este ejercicio, cometí el siguiente error:

“¿Qué parte de un centímetro cuadrado representa un cuadrito de la cuadrícula de la página siguiente?”

.50 centímetros. Cuando en realidad un cuadrito de la cuadrícula representa una cuarta parte del centímetro cuadrado. (Raúl había dado la medida de un lado de un cuadrito, no la parte del centímetro cuadrado que el cuadrito representaba.)

Lección 4 “Cuadros y números”. Ejercicio núm. 1.

“En la cuadrícula dibuja rectángulos, que tengan el área que se indica. En algunos casos hay varios. Trata de encontrarlos todos.” 24 unidades; 49 unidades; 13 unidades; 36 unidades.

Resolución:

Para las 24 unidades le busqué 4 rectángulos posibles: 1×24 ; 2×12 ; 4×6 ; 3×8 .

Para las 36 unidades le encontré 5 rectángulos: 1×36 ; 2×18 ; 3×12 ; 6×6 ; 4×9 .

Para las 13 unidades solamente hubo un rectángulo: 1×13 .

En el caso de las 49 unidades, tuve un problema, ya que al principio consideré que solamente tenía un rectángulo de medidas 1×49 ; cometí el error de considerar que, por ser número impar, 49 no tendría divisores; cuando en realidad 7×7 es igual a 49 unidades. Tomaba como ejemplo el número 13, que es un número primo. (Raúl estaba confundiendo impares con primos.)

Números primos: Son los números que solamente se pueden dividir entre ellos mismos y por uno. Los números primos del 1 al 100 son los siguientes: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89 y 97.

Contenidos que se repasan con esta lección: Los números primos. Divisores La multiplicación. El área de los rectángulos. Los ángulos de los rectángulos.

Lección 9 “¿Cuántas veces cabe?” Ejercicio núm. 1.

Para calcular el área de los polígonos que se piden en la siguiente tabla, mide con una regla los lados que necesites.

Polígono	Cantidad de cuadritos	Cantidad de cm^2	Área
Azul	20	5	5 cm^2
Marrón	42	$10 \text{ y } 1/5$	10.5 cm^2
Amarillo	81	$20 \text{ y } 1/25$	20.25 cm^2
Morado	75	$18 \text{ y } 1/75$	18.75 cm^2

La dificultad surgió al momento de poner el .25 y .75 en fracciones, cuando en realidad la respuesta correcta es $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$. Asimismo al momento de poner en fracciones .50, lo puse como $\frac{1}{5}$ cuando en realidad es $\frac{1}{2}$.

En esta lección se repasa la conversión de números decimales a fracciones y las áreas de los polígonos.

Vol. 1, pp. 66-71 (Santiago Rincón Gallardo Shimada).

2.c. Fragmentos de registros de asesoría en que se explica a grandes rasgos el contenido del producto escrito y el guión de tutoría de dos aprendices

[Elegimos los siguientes dos ejemplos para mostrar cómo las estrategias propias de aprendizaje se convierten en estrategias de tutoría. Se trata de un par de fragmentos del reporte de capacitación de un mismo asesor, que toma a su vez partes de los productos y guiones de tutoría de sus aprendices para resaltar el vínculo entre su proceso de aprendizaje y su futura labor como tutores.]

El problema que eligió Alicia dice: *Sea ABC un triángulo equilátero y P, Q y R los puntos medios de AB, BC y CA, respectivamente. Sean los vértices del triángulo los centros de los arcos PQ, QR y RP. Encuentra el área de la región PQR.* Como esperaba, uno de sus primeros obstáculos apareció al tratar de encontrar la altura del triángulo equilátero. Confundía uno de los lados con la altura [...] Logró la construcción del concepto de altura a partir de revisar algunos libros y trazar perpendiculares. [Después de leer y entender el Teorema de Pitágoras] dobla el triángulo equilátero y me comenta que la altura equivale a la longitud de uno de los catetos [...] En su producto escrito menciona: “la confusión que tenía al decir que un lado del triángulo era la altura la resolví al trazar una perpendicular del lado que se toma como base al vértice más alto del triángulo”. En otra parte menciona [haciendo referencia al Teorema de Pitágoras]: “no hay que conformarse con aprender fórmulas sino que hay que ver de dónde salen para poder usarlas en otros problemas” [...] En su guión de tutoría aparece la experiencia ganada en el estudio y dice: “...aguas, cuando el estudiante llegue a la parte en la que hay que sacar la altura, tengo que hacer que descubra que un lado del triángulo no es la altura. Primero lo voy hacer que investigue y luego le digo que trace perpendiculares para que razone lo que le piden.”

En su producto escrito menciona que primero dividió el texto [“La Revolución de Independencia”, de Luis Villoro] a partir de los subtítulos y después de leer los apartados unió las ideas más importantes para entender el mensaje del autor. Las estrategias propias de historia fueron: ubicación en tiempo y espacio (México y España en los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX). Un punto importante fue conocer las causas e intereses de los distintos grupos sociales, en especial el de los criollos. En el guión de tutoría menciona estrategias generales ya escritas en su producto y, en lo concreto, dice que para apoyar a otro estudiante es necesario que se identifique el aspecto económico, los intereses de los grupos sociales y que se trate de ver las causas de las pugnas entre criollos y peninsulares, como la discriminación y la lucha por el poder.

Otro punto importante es no olvidar lo que estaba sucediendo en España para poder entender la situación en América. Dice que se dará a la tarea de buscar materiales que hablen sobre los ilustrados españoles, un punto que se menciona en el texto de Villoro, pero que no se trata con detenimiento, sólo mediante algunas ideas muy generales.

Vol.2, pp. 83-85, 87 (Luis Gerardo Cisneros Hernández).

2.d. Tres escritos elaborados por aprendices

Producto escrito y guión de tutoría de Jesús José, Tutor Comunitario de Posprimaria.

Una granjera lleva al mercado cierto número de huevos, que piensa vender a 10 centavos cada uno; rompe 6, pero vende los otros a 15 centavos cada uno y regresa a su casa con 1 peso más de lo que pensaba obtener. ¿Cuántos huevos tenía al principio?

Leí el problema e identifiqué lo que me piden y la información que me ofrecen:

- ¿Cuántos huevos lleva al principio?
- Vende los huevos a 10 centavos cada uno
- Se le quebraron 6 huevos
- Decide vender los huevos que le quedaron a 15 centavos cada uno
- Vendiéndolos a 15 centavos ganó un peso más que si hubiera vendido todos los huevos que llevaba al principio a 10 centavos.

Identificando lo que ofrece el problema formulé la ecuación:

$$(X-6)(15) + 1 = (X)(10)$$

Despejando la ecuación $15X-90+1 = 10X$

$$15X-89 = 10X$$

$$15X-10X = 89$$

$$5X = 89$$

$$X = 17.8$$

El resultado de la ecuación me permitió identificar que tenía un planteamiento erróneo, ya que no puede haber una cantidad decimal de huevos. Analizando el planteamiento de la ecuación identifiqué que el 15 representa centavos y el 1 pesos, con esto reconocí que el peso lo tengo que convertir en centavos para poder trabajar con ellos.

Segunda formulación de la ecuación:

$$\begin{aligned}
 (X-6) (15 + 100) &= (X) (10) \\
 (X-6) (115) &= 10X \\
 115X - 690 &= 10X \\
 -690 &= -105X \\
 6.5 &= X
 \end{aligned}$$

Repitiéndose el resultado en decimales, la asesora me puso a reflexionar ¿a qué factores tendría que aumentarle los 100 centavos para poder igualar la ecuación? Entonces formulé la ecuación:

$$\begin{aligned}
 (X-6) (15) &= (X) (10) + 100 \\
 15X - 90 &= 10X + 100 \\
 15X - 10X &= 100 + 90 \\
 5X &= 190 \\
 X &= 38
 \end{aligned}$$

Encontré así que la granjera llevaba 38 huevos al iniciar su camino. Realicé la comprobación.

$$\begin{aligned}
 (38-6) (15) &= (38) (10) + 100 \\
 (32)(15) &= 380 + 100 \\
 480 &= 480
 \end{aligned}$$

Las cosas que identifico que me serán útiles en los próximos problemas y en mi trabajo como tutor:

1. Trabajar con la misma unidad, convertir el peso a centavos o los centavos a pesos para poder desarrollar las operaciones.
2. Considerar la relación de la información en una igualdad: lo obtenido en la venta (los huevos que le quedaron sin quebrar multiplicado por 15 centavos) es igual a lo que pensaba vender (los huevos que llevaba multiplicados por 10 centavos) más un peso.
3. Plantear las ecuaciones en problemas de este tipo.

Como tutor en estos problemas tengo observar los procedimientos que el aprendiz puede seguir para llegar a la solución.

Vol. 1, pp. 141-143, 87 (Araceli Castillo Macías)

Producto escrito y guión de tutoría de Roberto, Tutor Comunitario de Posprimaria

Lección 14. “El vivero de don Fermín” (Matemáticas, cuarto grado).

1. Lo que se debe tener claro con anticipación:

- Análisis de la ilustración del vivero de don Fermín
- Multiplicación

2. Dificultades posibles y cómo trabajar en ellas:

- Sabía que había resuelto bien los ejercicios, pero no conocía el porqué de algunas operaciones; en particular, no sabía la razón de ser de la multiplicación con los rectángulos. Ésta es la dificultad a la que considero se se pueden enfrentar los alumnos. Se puede trabajar con la reflexión de que sólo tenemos dos números ya sean columnas y filas o viceversa. Ejemplo:

ooooo		oooo
ooooo		oo
ooooo		o oooo

En la columna de la izquierda se puede sumar tres veces cinco o cinco veces tres, es decir, se puede multiplicar 5×3 o 3×5 . En la de la derecha no se pueden multiplicar con los rectángulos porque deben coincidir el número de plantas en cada columna y fila para armar el rectángulo

- Confundía los resultados con áreas y no con plantas. Aunque en algunos casos sí son áreas, se debe aclarar en cuáles ejercicios es así.
- La multiplicación con arreglos cuadrangulares se da en el caso que se multipliquen dos números iguales y la figura que se formará será un cuadrado, pero en el caso que multipliquen dos números diferentes se formará una figura rectangular.

3. Los conceptos que se deben asegurar son:

- Multiplicación con rectángulos
- Multiplicación con cuadrados

4. Ejercicios complementarios:

- Pedir que mida un rectángulo grande en el patio y que lo divida en los rectángulos que quiera y luego saque el área de cada uno, con las multiplicaciones, y luego el área total.

Vol. 1, pp. 174-175, (Dalila López Salmorán).

Guión de tutoría de Nacho, Asistente Educativo

[El siguiente guión de tutoría sirvió también como esquema para la demostración pública sobre el texto “Una Plantación de Tabaco” del libro de Lecturas de 6º grado.]

1. Introducción a partir del título:

– “Una plantación de tabaco”: sembradío verde, clima caluroso, agua abundante.

2. Estrategias de comprensión:

– “un campo a manera de lago profundo... el verde intenso del tabaco tenía, en verdad, profundidad acuática”. ¿De qué se habla? De un campo que semejava un lago profundo. Profundo es adjetivo calificativo. ¿Cómo eran las características del plantío? ¿Cómo es el tabaco? Los efectos de la luz del sol sobre “el verde intenso” de las grandes hojas de tabaco son las que daban el efecto de “profundidad”.

– ¿Qué contraste en la lectura? Uso de metáforas. Manejo de puntos suspensivos de manera no convencional (sirven para evocar imágenes). El autor juega con la estructura de las palabras y con ello genera sensaciones poéticas en la lectura. La descripción permite imaginarnos el paisaje.

– ¿Cómo aprovechar lo descubierto en la lectura? Elaboré un escrito siguiendo las características del que leí:

Al llegar al pueblo el verdor embriaga la vista, por doquier los cañaverales cubren laderas y valles... al oscurecer en algún lugar ocurre una algarabía, las llamas parecen danzar al ritmo de los grandes estruendos; mañana sólo quedará el rastro de una alfombra suave y negra... Los hombres se disponen al corte, sus machetes presumen su filo... Como hormigas en fila, el ingenio recibe la caña y un dulce aroma empalaga el viento (Ignacio de la Cruz).

3. Consideraciones para mi tutoría:

Atender bien el sentido que se les dé a las frases y el significado de las palabras.

Vol.1, p. 178 (Dalila López Salmorán).

ANEXO 3. EJEMPLO DE LAS REDES DE TUTORÍA EN LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE

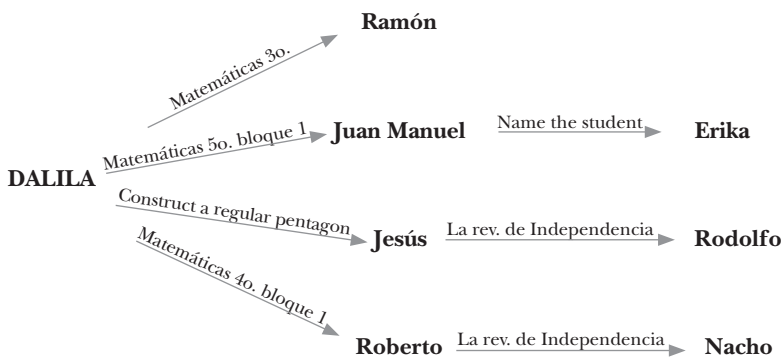
[Tomado del reporte de Dalila López Salmorán en “Reportes de la capacitación intensiva a equipos estatales de Posprimaria y a figuras educativas de otros programas del Conafe en las zonas sur y occidente. Campeche, Cam. y Pátzcuaro, Mich.”, pp. 159-161.]

Los siguientes esquemas muestran la red de tutoría que se logró establecer con el equipo de trabajo que me fue asignado. En esta red la tarea del Asesor, además de dar tutoría a algunos, es registrar y comentar la intervención de los tutores-aprendices para afinar el estilo y contenido de su tutoría. El origen de la flecha corresponde al tutor y la punta al aprendiz. Entre paréntesis se especifica el material que cada quien se encontraba estudiando. Algunos aprendices estudiaban simultáneamente más de un texto; en esos casos, en el diagrama se especifica con cada material el nombre del tutor. Sobre la flecha se especifica el material de estudio. En ocasiones, se dio tutoría en el estudio de materiales que los participantes habían incluido en su catálogo de ofertas previamente a la capacitación de 2003.

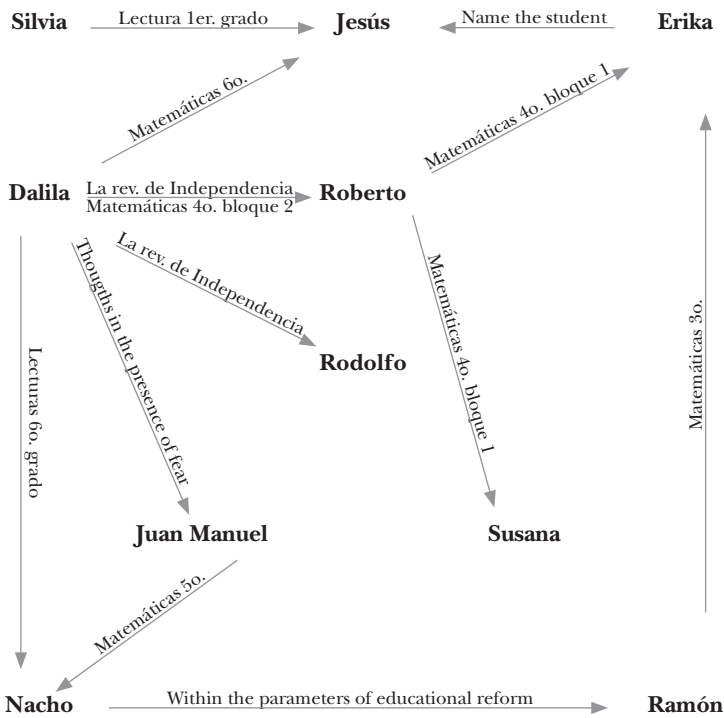
Conforme aumentaba el acervo de textos que cada tutor-aprendiz podía ofrecer la red de tutoría se iba haciendo más compleja, como se ve en la segunda semana, cuando Silvia (Coordinadora Académica de Colima) sin estar integrada formalmente al grupo de trabajo que coordiné fungió como tutora de Jesús, a quien le interesaba tener la experiencia de estudiar una lectura de primer año de primaria. También Susana, que estaba integrada a otro grupo de trabajo, se acercó a Roberto para pedirle que le diera tutoría en el estudio de matemáticas de primaria. Como una manifestación de orgullo por estar apoyando a dos colegas y a la vez estar estudiando dos textos, Roberto comentó “nada más voy a tener que dormir menos”. Valga agregar que esta red muestra que el número de estudiantes no impide la atención personalizada.¹

¹ Para tener una idea sobre las posibilidades de propagación exponencial de la competencia de aprender a aprender puede consultarse “La Posprimaria ante el Desafío de la Cobertura”, en Dalila López y Santiago Rincón Gallardo Shimada, *La capacitación artesanal y la profesionalización de la labor docente en Posprimaria*, México, Conafe, 2002, pp. 100-105.

Primera semana:



Segunda semana:



ANEXO 4. ESQUEMA DE CAPACITACIÓN A EQUIPOS LOCALES EN EL 2001

El objetivo de la capacitación es mostrar, a partir de la práctica, qué estrategias y estilos son más eficaces en la tutoría encaminada al aprendizaje por cuenta propia.

POSTULADOS

1. El carácter artesanal, demostrativo y continuo no sólo define el tipo de capacitación que queremos, sino un estilo de relación entre los sujetos involucrados en el proyecto.
2. Sólo cuando se guía compartiendo una competencia, demostrando la manera de obtenerla y con constancia es que podemos hablar de haber establecido una relación tutorial.
3. Compartir la competencia para aprender por cuenta propia es el objetivo fundamental de la relación tutorial que se establece en Posprimaria.
4. Cada fase de la capacitación en Posprimaria tiene un objetivo distinto, aunque todas forman parte de una meta común:
 - a) la capacitación artesanal en un centro de Posprimaria permite percibir el ambiente que genera el aprendizaje por cuenta propia, la función del estudiante y del instructor, los materiales con los que se trabaja, las formas de relación que se establecen y las condiciones necesarias para que este ambiente se dé;
 - b) en la capacitación intensiva se entrena en las destrezas básicas que se necesitan para cumplir con la tutoría, para aprovechar los materiales, para generar diálogo entre tutor, estudiante y los autores de los escritos;
 - c) la capacitación continua asegura que las destrezas que se desarrollaron en la fase intensiva se mantengan y se perfeccionen.
5. Una sola fase de capacitación no es suficiente para apropiarse del enfoque de Posprimaria, para conocer el modo de desarrollar las destrezas involucradas en el aprendizaje por cuenta propia y para asegurar el dominio permanente de éstas.
6. Independientemente de la especialidad profesional de cada asesor (central, regional o local), es importante que se maneje un catálogo de áreas básicas que dé seguridad para asesorar cualquiera de las áreas de conocimiento de la educación básica.
7. Analizar durante la capacitación los distintos casos o circunstancias de trabajo con la MAPCP permite definir con mayor claridad lo que significa usarla con flexibilidad.

ESTRATEGIA DE TRABAJO

Equipo central

Los asesores centrales y regionales han estudiado los materiales que el especialista en el área de competencia propone para la capacitación. Cada asesor ha desarrollado unidades didácticas de inglés, literatura, matemáticas y ciencias. El propósito es poder apoyar en el estudio de cualquiera de los lenguajes básicos (ciencias, literatura, matemáticas, inglés), aun cuando no se tenga la especialidad profesional.

Durante la preparación de este ejercicio los asesores centrales han descubierto particularidades de la tutoría y la evaluación para cada una de las áreas, tanto en el proceso de estudio como en el de la demostración pública. Estas particularidades, además de las que surjan del trabajo artesanal durante la capacitación, ayudarán a definir los elementos involucrados en el desarrollo de la competencia tutorial.

Equipo estatal de Posprimaria

Como antecedente a la capacitación intensiva es necesario que los asesores que este año se incorporan al proyecto lean los documentos básicos de Posprimaria² y permanezcan de una a dos semanas en comunidad para capacitarse artesanalmente.

Durante la capacitación se trabajará sobre cuatro grandes áreas que integran el conocimiento de la educación básica: ciencias, literatura, matemáticas e inglés. Se trabajará una semana completa en cada una de ellas a fin de cubrir los momentos principales que se presentan en la relación tutorial: Delimitación del eje temático, organización de las fuentes de información, trabajo de comprensión y diálogo con los textos, redacción del trabajo escrito (incluyendo la revisión y corrección), demostración y evaluación.

El periodo de capacitación consta de dos semanas. Los participantes se capacitan en dos áreas de asesoría, una por semana. Asimismo, si el delegado y el equipo local lo consideran conveniente, a la capacitación puede incorporarse el Asistente Educativo y alguno de los coordinadores académicos.

Cada participante elige el área de estudio. Lo deseable es que esta elección se haga de tal modo que el equipo local cubra las cuatro áreas, considerando los temas que estudió en los periodos previos de capacitación (en comunidad y en una Delegación que ya opera el proyecto)

² “Términos de referencia”, “Tres Años de Posprimaria Comunitaria Rural”, “Posprimaria Comunitaria Rural. Evaluación Externa” de David Turner” y “Lineamientos de Operación del proyecto Posprimaria”.

Al final de la capacitación se tendrá espacio para: a) Comentar las dificultades experimentadas durante el trabajo en cada una de las áreas y a partir de ahí planear convenios personales de capacitación a distancia; b) Planear las líneas de seguimiento y los apoyos que cada Delegación necesitará de los asesores centrales durante el 2001; c) Diseñar el plan de capacitación intensiva a instructores

Taller sobre aspectos operativos de la Posprimaria

El taller “Aspectos operativos de Posprimaria” tendrá un día de duración. Aunque el taller compete primeramente a los coordinadores estatales, conviene que los otros miembros del equipo local también lo asuman como propio.

Agenda de trabajo:

Fechas	Actividades
23 de julio	Recepción de participantes en el lugar de la capacitación hasta las 10 am (pueden llegar un día antes) Explicación de la dinámica de trabajo Asignación de tutores para el trabajo de la semana Diálogo con los tutores para definir el plan de trabajo semanal Inicio del trabajo en el área seleccionada
24 a 26 de julio	Continuación del trabajo en el área
27 de julio	Elaboración de la versión final del producto escrito Preparación de la demostración del aprendizaje
28 de julio	Demostración del aprendizaje Primera sesión de sistematización
29 de julio (hasta 14 hr)	Taller sobre aspectos operativos del Proyecto Posprimaria
30 de julio	Asignación de tutores para el trabajo de la semana Diálogo con los tutores para definir el plan de trabajo semanal Inicio del trabajo en área seleccionada
31 de jul - 1 de agosto	Continuación del trabajo en el área
2 de agosto	Elaboración de la versión final del producto escrito Preparación de la demostración pública del aprendizaje
3 de agosto	Demostración pública del aprendizaje Segunda sesión de sistematización
4 de agosto	Planeación para la continuidad de la capacitación a) Tutoría a distancia b) Planes de investigación y apoyo de asesores centrales a la Delegación c) Plan de capacitación a instructores

El horario de trabajo será de 9 a 15 hr para el trabajo matutino, de 15 a 17 hr receso para la comida, y de 17 a 20 hr el trabajo vespertino

Instructores

El planteamiento es que la capacitación de los Instructores tenga los mismos principios de trabajo para asegurar el seguimiento. Es decir, que el material que trabajaron los equipos locales sea el mismo que se trabaje con los Instructores. Estos materiales integrarán el catálogo de ofertas que el instructor ofrezca a los estudiantes en el arranque de los centros nuevos. La conveniencia de estructurar el programa de capacitación alrededor de la construcción del catálogo que el asesor puede ofrecer a los Instructores y éstos a los estudiantes ya se ha planteado desde hace tiempo: *“La experiencia de los meses anteriores nos llevó a concretar en el catálogo de ofertas de cada Instructor y de cada asesor la preparación específica que pide el proyecto. En este catálogo se resume el esfuerzo de capacitación, en cuanto expresa lo que realmente va aprendiendo cada quien por cuenta propia y califica al asesor o al Instructor para presentarse a ayudar a quienes quieran estudiar alguno de los temas del Catálogo.”*³

La ventaja del catálogo es que conserva la posibilidad de elegir y a la vez asegura que la tutoría sea de mayor calidad porque las dificultades que presenta el texto ya se han experimentado y resuelto, y porque las riquezas de sentido ya han sido descubiertas, lo que permite ofrecer una tutoría más detallada. El catálogo asegura una introducción a la Posprimaria con más apoyo y rigor académico, lo que afianza el desarrollo de las competencias que facilitan el arribo a opciones más amplias. La calidad de las primeras tutorías es determinante en la visión que el estudiante se forme del aprendizaje por cuenta propia, porque le muestra las exigencias y las satisfacciones que esta forma de relacionarse con el conocimiento ofrece.

Reproducir con los Instructores el esquema de capacitación intensiva recibido por los asesores locales no elimina la posibilidad de que cada equipo local lo complete con otros talleres o actividades de capacitación. El esquema presenta la prioridad de la capacitación para habilitar al instructor como tutor y la experiencia advierte que si esta habilitación fundamental no se asegura, otros temas y talleres de capacitación tendrán un valor muy relativo para dar seguridad profesional al Instructor.

CONTINUIDAD DE LA CAPACITACIÓN

La asesoría a distancia es la estrategia concreta para dar seguimiento a la capacitación y al diálogo iniciado en la capacitación intensiva. La propuesta es que los asesores locales se integren a esta red de formación y diálogo

³ Conafe, Proyecto Posprimaria, “Cierre del ciclo 1998-1999”, agosto de 1999, p. 1.

aprovechando la comunicación por correo electrónico. La red de asesoría a distancia incluye la tutoría personalizada para desarrollar unidades didácticas, la discusión de los productos que se elaboran para recibir el pago de la asesoría, el análisis de trabajos elaborados por Instructores y estudiantes y los documentos que se elaboren para difundir innovaciones y reflexiones sobre el trabajo de la Posprimaria, particularmente los referidos a los temas acordados en el Colegiado Nacional de noviembre de 2000. El propósito es aprovechar todos estos insumos para que, colectivamente, nos capacitemos en las destrezas y competencias que ofrecemos desarrollar en los usuarios de la Posprimaria.

En cuanto a los Instructores la ejercitación permanente de las destrezas básicas en su estudio personal y en las reuniones de tutoría es lo que nos puede garantizar el avance en las habilidades de investigación, lectura, escritura, cuantificación y expresión oral, que se integran en la competencia para aprender por cuenta propia.

BIBLIOGRAFÍA

- Bargellini, Clara, G. Cámara, J. Salomón, “Las Destrezas Culturales Básicas para una Educación Media General y Generalizable”, *Revista de la Educación Superior*, vol. 14, núm. 4, ANUIES, 1974.
- Bruner, Jerome, *The Culture of Education*, Londres, Harvard University Press, 1996.
- Cámara, Gabriel, “Itinerario de Liberación para Educadores”, *Educación Hoy*, Bogotá, 1972.
- Cámara, Gabriel (coord.), “Convivencia Educativa, A.C. Una Fundación al Servicio de Iniciativas de Administradores, Maestros y Alumnos de Educación Básica que Esperan Reconocimiento y Apoyo”, Chihuahua, enero 1996, mimeo.
- Cámara, Gabriel, “Posprimaria Comunitaria Rural: El Desafío de La Relevancia, la Pertinencia y la Calidad”, México, Conafe, 1999.
- Cámara, Gabriel, D. López, “Tres Años de Posprimaria Comunitaria Rural”, México, Conafe, 2001.
- Cámara, Gabriel, Susan Fitzhugh, “Rural Education, Rural Innovation”, *ReVista*, Harvard Review of Latin America, 2001, pp. 28-31.
- Cámara, Gabriel, “Lecciones de la Capacitación Intensiva en San Cayetano, estado de México (14 de abril–4 de mayo de 2002)”, junio 2002, mimeo.
- Cámara, Gabriel, “Revisión Colegiada del Proyecto Aprender a Aprender, Tepic, Nayarit”, diciembre 2002, mimeo.
- Cámara, Gabriel. *Learning for Life in Mexican Rural Communities: The Conafe Post-primary Centers*, Conafe, México, 2003.
- Cámara, Gabriel, S. Rincón Gallardo (comps.), “Reportes de la Capacitación Intensiva a Equipos Estatales de Posprimaria y a Figuras Educativas de Otros Programas del Conafe en las Zonas Sur y Occidente”, Campeche, Cam y Pátzcuaro, Mich. México, 2003, mimeo.
- Cámara, Gabriel, S. Rincón Gallardo (comps.), “Reportes de la Capacitación Intensiva a Equipos Estatales de Posprimaria y a Figuras Educativas de Otros Programas del Conafe en las Zonas Centro y Norte”, Obrajuelos, Gto. y Monterrey, N.L. México, 2003, mimeo.
- Centro de Estudios Generales, “Generación de Espacios de Innovación Profesional en la Escuela Primaria”, CEG, Chihuahua, Chih., 1994.
- Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados en Educación –Centro de Estudios Generales, “Plan Experimental de Educación de Adultos en el Cerro de la Cruz”, Chihuahua, Chih. 1974-1976, CEMPAE, México, 1976.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo, “Proyecto Posprimaria. Documento Base”, noviembre 1997.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. “Manual de Competencias Preescolar Comunitario y Primaria Comunitaria”, México, 2002
- Consejo Nacional de Fomento Educativo, “Manual del Instructor

- Comunitario Niveles I y II". Decimosexta reimpresión 2002
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. "Primaria Comunitaria Rural, Evaluación final de nivel II, ciclo escolar 2002-2003".
- Consejo Nacional de Fomento Educativo, Delegación Nayarit, "Síntesis de los Logros y Desafíos del Proyecto Experimental Aprender a Aprender en la Región Compostela de Nayarit, durante el ciclo 2002-2003", mimeo.
- Convivencia Educativa, A.C., "Educación Básica: Guía para Conformar Comunidades de Aprendizaje" (Folleto), México, 2004.
- Cuadernos de Pedagogía, "Más Allá de la Integración. Tarea del Mes", Madrid, mayo 2002, núm. 313, pp. 47-77.
- Darling-Hammond, Linda, Gary Sykes. *"Teaching as the Learning Profession. Handbook of Policy and Practice"*. Jossey-Bass, San Francisco, 1999
- Darling-Hammond, Linda. "El derecho de aprender", México, Ariel Educación, 2001.
- Facio, Martha, Manuel Piñón, "Reporte de las Capacitaciones a Promotores de Derechos Humanos en la Sierra Tarahumara", febrero 2004, mimeo
- Feynman, Richard P., R.B. Leighton, M. Sands, *The Feynman Lectures on Physics*, Addison-Wesley, 1966.
- Gardner, Howard. *The Unschooled Mind: How Children Think and How Schools Should Teach*, Nueva York: Basic Books, 1991.
- Gardner, Howard. "Estructuras de la Mente. La Teoría de las Inteligencias Múltiples", Fondo de Cultura Económica, México, 2a. ed., 1994.
- Gardner, Howard. *The Disciplined Mind. What All Students Should Understand*. Simon & Schuster, 1999.
- Gatto, John Taylor, Entrevista hecha por el alcalde de Auckland, California, Jerry Brown, en el programa radiofónico We the People, junio 1996.
- Goodman, Paul. *Growing Up Absurd, Problems of Youth in the Organized Society*, Nueva York, Vintage Books, 1960.
- Gopnik, Alison. "Small Wonders". *The New York Review of Books*, mayo 6, 1999.
- Greengerg, David, *Free at Last: The Sudbury Valley School*, Sudbury Valley School Press, 1995.
- Hoinacki, Lee, *Friendship in the Writings of Ivan Illich*, Ocotepéc, julio 1995, mimeo.
- Illich, Ivan, *Deschooling Society*, Nueva York, Harper and Row, 1970.
- Lavín de Arrivé, Sonia. "Centros de Educación Básica Intensiva: Una Alternativa al Rezago Escolar", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XVI, núm. 3-4, México, pp. 11-46.
- López, Dalila, "Desarrollo de Habilidades Fundamentales en Educación Básica" en Valenzuela, Ma. de Lourdes, Gómez Gallardo (comps.), *Frente a la Modernidad el Olvido. La Realidad de la Educación con la Población Adulta*, Universidad Pedagógica Nacional, Colección Archivos, México, 1995.
- López, Dalila, "Reporte de Capacitación", agosto 1997, mimeo.
- López, Dalila, "Reporte de la Capacitación Intensiva a Equipos Locales", abril 2000, mimeo.
- López, Dalila, "Síntesis del Proyecto Aprender a Aprender", agosto, 2002, mimeo.

- López, Dalila, S. Rincón Gallardo, "La Capacitación Artesanal y la Profesionalización de la Labor Docente en Posprimaria", México, Conafe, 2002.
- Rincón Gallardo, Santiago, "Reporte de Participación en el Taller Sobre Cafecultura Orgánica para Promotores de la Tosepan, 26 y 27 de mayo", junio 2003, mimeo
- Rincón Gallardo, Santiago, "Reporte de Taller para el Seminario de Experiencias Multigrado y Desarrollo de Inteligencias Múltiples. Villahermosa, Tabasco, del 19 al 21 de diciembre de 2003", mimeo.
- Sacristán, Gimeno, "La educación obligatoria, su sentido educativo y social", Madrid, Morata, 1999.
- Schmelkes, Sylvia, "Comentarios al libro de Conafe, Posprimaria Comunitaria Rural: El desafío de la Relevancia, la Pertinencia y la Calidad, México, Consejo Nacional de Fomento Educativo, 1999". Texto leído en la presentación del libro, llevada a cabo en la Feria del Libro Educativo, en el contexto del V Congreso Nacional de Investigación Educativa, en Aguascalientes, Ags. El 2 de noviembre de 1999", mimeo.
- Subdirección de Elaboración y Aplicación de Instrumentos, "Aplicación de Instrumentos de Estándares Nacionales a Alumnos del Estado de México e Hidalgo. Reporte del Procesamiento Efectuado", Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Evaluación, Departamento de Análisis Estadísticos, agosto de 2002, mimeo
- Summerhill, A.S. Neill, *A radical Approach to Child Rearing*, Nueva York, Hart Publishing, 1964.
- Torres, Rosa María, "Comunidad de Aprendizaje: Una Propuesta Educativa para el Desarrollo Educativo Local", Seminario de Educación Integral: Articulación de Proyectos y Espacios de Aprendizaje, CENPEC, São Paulo, 9-10 de diciembre de 1999.
- Torres, Rosa María, E. Tenti, "Equidad y Calidad en la Educación Básica", México, SEP-Conafe, 2000, pp.175-266.
- Turner, David, Ponencia enviada al encuentro con expertos del Reino Unido para revisar la Posprimaria, mayo, 1999, mimeo.
- Turner, David, "Posprimaria Comunitaria Rural. Evaluación Externa", México, 2000, mimeo.
- Turner, David, M.G. González, *Education as the Missing Link in Rural Development: the case of Post-Primary Education in Mexico, New Era in Education, The Journal of the World Educational Fellowship*, vol. 82, núm. 1, abril, 2001
- Universidad Veracruzana, "Evaluación de los Programas del Consejo Nacional de Fomento Educativo: Educación Comunitaria y Programas Compensatorios. Informe Final", Xalapa, Veracruz, Conafe, 2003
- Zaid, Gabriel, "Los demasiados libros", México, Océano, 1996.

ÍNDICE

PRÓLOGO	9
INTRODUCCIÓN	13
1. EL CONTEXTO EDUCATIVO QUE DIO ORIGEN A LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE	21
2. HISTORIA DE LA CAPACITACIÓN ARTESANAL	36
3. LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE EN VIVO	60
4. COMUNIDADES DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN BÁSICA	101
ANEXO 1. CATÁLOGO DE OFERTAS UTILIZADO DURANTE LA CAPACITACIÓN INTENSIVA DE MAYO DE 2003	113
ANEXO 2. EJEMPLOS DE PRODUCTOS DE APRENDIZAJE Y GUIONES DE TUTORÍA	122
ANEXO 3. EJEMPLO DE LAS REDES DE TUTORÍA EN LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE	132
ANEXO 4. ESQUEMA DE CAPACITACIÓN A EQUIPOS LOCALES EN EL 2001	134
BIBLIOGRAFÍA	139

